

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: БЕЗОПАСНОСТЬ И КУЛЬТУРА

МАТЕРИАЛЫ XXII МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Москва, 2016

УДК 37+502
ББК 20.1+74
Э40

Э40

Экологическое образование для устойчивого развития: безопасность и культура. XXII Международная научно-практическая конференция (Москва, 30 июня 2016 г.): Сборник материалов и доклады. Научное издание / Под общ. ред. С.А. Степанова и Г.Р. Исаковой. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2016. – 595 с., ил.

ISBN 978-5-7383-0406-5

В сборнике представлены доклады, сообщения и презентации выступлений, содержащие ведущие идеи по формированию экологической культуры, нового экологически ориентированного мировоззрения, накопленный в России и за рубежом опыт в этой деятельности, а также вопросы совершенствования государственных стандартов и применения педагогических инноваций в контексте экологического образования в интересах устойчивого развития.

Рекомендуется специалистам, ученым, аспирантам, практическим работникам образования и охраны окружающей среды, а также широкому кругу читателей, интересующихся проблемам устойчивого развития, экологии, экологического образования и просвещения.

Environmental Education for Sustainable Development: security and culture. XXII International scientific conference (Moscow, June 30, 2016): The collection of materials and reports. Scientific publication / Under total. Ed. S.A. Stepanov and G.R. Isakova. - M.: Publishing House MNEPU, 2016. – 595p., ill.

The collection contains papers, reports and presentations of containing the leading ideas for the formation of ecological culture, new environment-oriented outlook gained in Russia and overseas experience in this activity, as well as the issues of improvement of the state standards and the application of pedagogical innovations in the context of environmental education for sustainable development.

It recommended by experts, graduate students, practitioners' education and environmental protection, as well as a wide range of readers interested in the issues of sustainable development, environment, environmental education and awareness.

УДК 37+502
ББК 20.1+74

ISBN 978-5-7383-0406-5

© Коллектив авторов, 2016
© Издательство МНЭПУ, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРИВЕТСТВИЕ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ 11

ГРАЧЕВ В.А. 12

СТЕПАНОВ С.С. 14

Ректор Академии МНЭПУ 14

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ 15

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИМПЕРАТИВЫ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ 16

Козлов Ю.П., Дмитриева Т.М. .....

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СМЫСЛ КУЛЬТУРЫ 29

Мамедов Н.М. .....

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИМПЕРАТИВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ 42

Вишняков Я.Д., Киселева С.П. .....

ОБРАЗОВАНИЕ В РАКУРСЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ 49

Урсул А.Д., Урсул Т.А. .....

ИНВЕСТИЦИИ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ: БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РИСКИ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАНИЯ 81

Вержибок Г.В. .....

КАФЕДРЫ ЮНЕСКО КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ, БЕЗОПАСНОСТИ И КУЛЬТУРЫ 90

Саямов Ю.Н. .....

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ 100

Шмаль А.Г. .....

ИЗУЧЕНИЕ СЛАВЯНСКОГО ПРАВА КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ, КУЛЬТУРЕ И БЕЗОПАСНОСТИ 106

Митрович Божидар .....

СЕКЦИЯ 1. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ 132

ПОЛИКУЛЬТУРНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. 133
Августманова Т.В. .....
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС ПРИ ИЗМЕНЕНИЯХ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ 149
Августманова Т.В. .....
ИНТЕРАКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОРТФОЛИО В ПОДГОТОВКЕ ЭКОЛОГОВ И БИОЛОГОВ 156
Афанасьева Н.Б. .....
ЭКОЛОГИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ . 161
Голованова Т.С. .....
ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ . 168
Грибова О.А., Медведева Н.В. .....
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ 172
Гришаева Ю.М. .....
ЗЕЛЕНЫЕ АКСИОМЫ – ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ФОРМА НРАВСТВЕННЫХ ИМПЕРАТИВОВ 178
Дзятковская Е.Н. .....
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КВАЛИФИКАЦИИ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСТПЕКТИВЫ 185
Есина Е.А. .....
РЕГУЛЯРНЫЕ СТРУКТУРЫ МИРА КАК ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО ИЛИ НЕУСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ 192
Климов Г.К., Климова А.И. .....
ЦЕННОСТИ КУЛЬТУРЫ И ОРИЕНТИРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ... 207
Когай Е.А. .....
ВЫСШЕЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ЦИРКУМПОЛЯРНОМ МИРЕ – АСПЕКТ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ 217
Кривичев А.И. .....

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕВОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ 222

Михайлов Ю.В. .....

КУЛЬТУРА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ТРАНДИСЦИПЛИНАРНЫЕ АСПЕКТЫ . 227

Мунин П.И. .....

РОЛЬ ВЕЛИКОЛУКСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ 233

Морозов В.В., Курбатова З.И. .....

ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В АГРАРНОМ ВУЗЕ 243

Панфилова О.Ф., Пильщикова Н.В. .....

ЗНАЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ 250

Пахомова О.Ф. .....

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 258

Попова С.А. .....

ОБЪЕДИНЕНИЕ НАУЧНОГО И ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ПАРТНЕРСТВЕ С УЧРЕЖДЕНИЯМИ ПРИРОДНО-ЗАПОВЕДНОГО ФОНДА 264

Радченко Т.Д., Волохова О.В. .....

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ 269

Рузавин А.А, Туркина В.К. .....

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ЭПИГЕНЕТИКА ОТ ПЧЕЛЫ ДО ЧЕЛОВЕКА 274

Сайфутдинова З.Н. .....

ПЕРЕХОД К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ – ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА..... 278

Солдатова О.Ю. .....

РОЛЬ ЭКОЛОГО-ПРАВОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 284

Ткебучава Л.Ф. .....

ОЦЕНКА ГОРОДСКИХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ: ЭСТЕТИЧЕСКИЙ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ 288

Топорина В.А. .....

СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ 295

Усачева И.Н. .....

СЕКЦИЯ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОБЩЕМ И ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ 301

ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ ЗАДЕРЖКИ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ КАК ФАКТОР ЭКОЛОГИИ НАЦИИ 302

Азыркина М.О., Нарциссова С.Ю. .....

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ШКОЛЫ 306

Алексеев С.В. .....

НАУКОЁМКИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО БУДУЩЕГО: РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ 311

Аргунова М.В., Ермаков Д.С., Плюснина Т.А. .....

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ 319

Бобылева Л.Д., Потапова О.В. .....

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В КОНТЕКСТЕ СОХРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ НЕМАТЕРИАЛЬНОГО КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ НАРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. ПРОЕКТ «ЗЕЛЕНАЯ УЛИЦА» 326

Бурмако А.К., Маринина И.В., Шумакова Т.Ю., Петрова Н.С. .....

ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ПУТЬ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА 332

Груздева Н.В. .....

ПЕСНЯ, КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА УРОКАХ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 342

Журавская Е.П. .....

О МЕТОДИЧЕСКИХ ПРИНЦИПАХ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИХ ЦЕНТРОВ ГПБУ «МОСПРИРОДА» С ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, РЕАЛИЗУЮЩИМИ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО И ОБЩЕГО СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБРАЗОВАНИЯ 349

Иванов К.А. .....

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ СЕГОДНЯ: НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ 354

Колесова Е.В. .....

ОСОБЕННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ЗАДЕРЖКЕ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ 359

Нарциссова С.Ю. .....

ПРЕОДОЛЕНИЕ НЕГАТИВИЗМА РЕБЕНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА – ПРОБЛЕМА ЭКОЛОГИИ СЕМЬИ..... 364

Нарциссова С.Ю., Завьялова А.А. .....

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ТРУДОМ КАК ФАКТОР ЭКОЛОГИИ ТРУДОВОЙ ДЯТЕЛЬНОСТИ 368

Нарциссова С.Ю., Карпухина М.В. .....

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ НА БАЗЕ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «СКВОРЕЧНИК»: ПЕРВЫЕ ШАГИ 372

Павленко Е.В. .....

ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ПРАВОВЫХ ГАРАНТИЙ РОДИТЕЛЕЙ НА ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ В РАМКАХ ТРАДИЦИОННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ В УСЛОВИХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ..... 375

Попадейкин В.В., Пок М.В. .....

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ШКОЛ И ДЕТСКИХ САДОВ — ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ..... 383

Потапова Т.В. .....

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ КАК БАЗИС ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ..... 392

Савватеева О.А., Андронов С.В., Чайникова И.А., Миронова К.В., Белова А.Н. .

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО ДЛЯ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ В ШКОЛЕ 399

Тюхов И.И. .....

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ 407

Шацких М.А. .....

СЕКЦИЯ 3. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ 412

ПРОБЛЕМА ПРЕСНОЙ ВОДЫ КАК ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА 413

Бакина И.Е., Абу Мустафа Мухаммед .....

ПРИОРИТЕТНОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОРОДСКИХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ОЦЕНКЕ БУДУЩИХ ЛАНДШАФТНЫХ АРХИТЕКТОРОВ 418

Беднова О.В., Кузнецов В.А. .....

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ МАССОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ С ДЕТЬМИ И ПОДРОСТКАМИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ 423

Борисова Н.Ю., Итчина А.Н. .....

ЭКОЛОГИЯ, ИНФОРМАЦИЯ И ОБРАЗОВАНИЕ: ЧЕМ МОЖЕТ ПОМОЧЬ БИБЛИОТЕКА 428

Бычкова Е.Ф. .....

ИСТОЧНИКИ И ПУТИ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ ФИТОТОКСИЧНЫМИ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ 439

Волков В.А., Миташова Н.И., Агеев А.А., Жигунова Л.К. .....

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОМ ЦЕНТРЕ «СКВОРЕЧНИК» 448

Гуриков Е.А. .....

ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР КАК СРЕДСТВО ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ ЛЕСОВ В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ 452

Добрецов Д.Г. .....

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ОБ ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 465
Какителашвили М.М. .....
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ..... 472
Ковылин Ю.А.....
ХРИСТИАНСКОЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ В ИНТЕРЕСАХ ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ОБЩЕСТВА 478
Курманова А.Ю. .....
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ: МЕТОДОЛОГИЯ, ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ..... 490
Моргун Д.В. .....
КОММУНИКАТИВНЫЙ КОНТЕКСТ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ..... 501
Никифорова М.В. .....
ГЕНЕЗИС ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ КИТАЯ 507
Орехова А.А., Ли Бовэнь.....
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... 516
Полянская И.В. .....
НА ПУТИ К МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ СЛУЖБ ПО ПРОДВИЖЕНИЮ ИДЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ 520
Пустовалова В.В. .....
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СТЕРЕОТИПЫ В ОБЩЕСТВЕННОМ СОЗНАНИИ 532
Рыбкин С.А. .....
ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ 536
Скопицкая Т.А. .....
РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА «ЗЕЛЕНЫХ» ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК КАК ПРАКТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ РОСТА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ 544

Сметанина Т.П.....

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МОЛОДЁЖИ КРЫМА В ПРОЦЕССЕ ВНЕДРЕНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ 552

Стаценко И.Н., Наумов Е.А., Терентьева Н.И. .....

ВЛИЯНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ДОБЫЧЕ УГЛЕВОДОРОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ КРАЙНЕГО СЕВЕРА (НА ПРИМЕРЕ УРЕНГОЙСКОГО ГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ) 562

Удалая Д.В. .....

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ОСНОВНЫЕ ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЭТОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ 569

Удалая Д.В. .....

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ 578

Шилов А.С. .....

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ 583

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ 584

СПИСОК УЧАСТНИКОВ 585

ФОТОГАЛЕРЕЯ КОНФЕРЕНЦИИ 593

ПРИВЕТСТВИЕ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ

ГРАЧЕВ В.А.

Президент
Неправительственного экологического
фонда им. В.И. Вернадского

УВАЖАЕМЫЕ УЧАСТНИКИ И ГОСТИ XXII НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: БЕЗОПАСНОСТЬ И КУЛЬТУРА»!

В настоящее время эволюция экологии как науки обусловила возникновение в среде ученых, изобретателей и новаторов функций, заключающихся не только в просвещении и образовании людей, но и в управлении жизнедеятельностью человеческих сообществ.

Формирование нового экологического сознания связано с осознанием того, что основы глобальной безопасности находятся под угрозой. Потребительское отношение к природе поставило её на грань выживания. Доминирующие схемы производства и потребления ведут к экологическому опустошению, возрастающему риску для жизни и здоровья людей из-за снижения качества окружающей среды. Ведь именно высокое качество природной среды является главным богатством человечества и безусловной ценностной категорией в условиях устойчивого развития России, сущностью её глобальных экологических интересов.

Идеи В.И. Вернадского о возможном будущем, которое ожидает человечество, рассматриваются учеными в мировом масштабе. Имя Вернадского становится символом общечеловеческого прогресса. Сегодня учение В.И. Вернадского служит основой фундаментальных исследований проблем экологического образования в интересах устойчивого развития, воспитания, просвещения, становления российской экологической культуры. Практический поиск их разрешения представлен в материалах ученых на XXII Международной научно-практической конференции «Экологическое образование для устойчивого развития: безопасность и культура».

Идеи устойчивого развития, рассмотренные учеными в ходе конференции, обращены к понятию безопасность. В обществе рисков, в мире неопределенности наступают пределы предсказуемости и прогноза

кризисных явлений. Это многократно повышает ответственность людей за принятие решений в пользу безопасности жизни и человеческой деятельности. Ценность предосторожности и «движения» к безопасности в экологической этике становится ведущей.

Уверен, что материалы XXII Международной научно-практической конференции вызовут несомненный интерес заинтересованной аудитории, и будут востребованы читателями для дальнейшего развития их экологической культуры, безопасности и образования.

СТЕПАНОВ С.С.

Ректор Академии МНЭПУ

УВАЖАЕМЫЕ УЧАСТНИКИ КОНФЕРЕНЦИИ!

Мне приятно приветствовать Вас с началом очередной – XXII конференции по экологическому образованию, традицию ежегодного проведения которой заложил в 1994 году первый президент Международного независимого эколого-политологического университета (МНЭПУ) академик Никита Николаевич Моисеев.

Это имя накладывает ответственность на организаторов и участников конференции за ее результативность, научную глубину обсуждаемых вопросов, востребованность научно-практических рекомендаций.

Наша конференция проходит в канун 2017 года – года 100-летия со дня рождения нашего общего учителя Н.Н. Моисеева.

Изучение и осмысление его концепций универсального эволюционизма, экологического и нравственного императивов, Системы «УЧИТЕЛЬ» и др. помогут учителям школ и преподавателям вузов в работе с учащейся молодежью по формированию у нее основ научной картины мира – того, что необходимо для становления не только необходимых стране специалистов своего дела, но и настоящих граждан и патриотов нашей Родины.

Опыт прошедших конференций показывает, что не только доклады именитых ученых, но и открытая, заинтересованная и профессиональная дискуссия их участников позволяют им внести частичку нового в содержание и методы экологического образования.

Желаю всем участникам конференции жарких научных дебатов и искреннего человеческого общения!

УСПЕХОВ ВАМ!

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИМПЕРАТИВЫ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Козлов Ю.П., Дмитриева Т.М.

Аннотация. Рассматривается взаимосвязь экологически устойчивого образа жизни с психологией человека и общества. Эти проблемы исходно опираются на основополагающие решения конференции ООН (РИО, 1992).

Ключевые слова: устойчивое развитие; образ жизни; психология человека и общества

ECOLOGICAL IMPERATIVES AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Kozlov Yu., Dmitrieva T.

Abstract. This paper are consecrate intercommunication between the ecological sustainable mode of life with the psychology man and society. Consideration of this problem are been present by brief account of major decisions of conference United Nations Organization (RIO, 1992).

Keywords: sustainable development; mode of life; psychology man and society

Экологически устойчивое развитие. Обеспокоенность экологическими проблемами на нашей планете Земля выдвинуло на ПОВЕСТКУ ДНЯ (Глобальный Форум, Рио-де-Жанейро, 1992) необходимость принятия эффективных мер по решению проблем экологической безопасности на основе экологически устойчивого развития. После указанного Глобального Форума сформировалось понятие об экологически устойчивом развитии как развитии, связанном с улучшением качества жизни, не превосходящее возможности жизнеобеспечивающих экосистем [1-6].

Принципы экологически устойчивого образа жизни, связанного с психологией человека и общества:

- уважительное отношение и забота о собственном месте проживания;
- сохранение жизнеспособности и разнообразия экосистем Земли: сохранение жизнеобеспечивающих систем, сохранение биологического (видового) разнообразия, обеспечение устойчивого использования возобновляемых ресурсов;
- сокращение до минимума потребления невозобновляемых ресурсов;
- деятельность в пределах емкости глобальных экосистем;

- изменение индивидуальной позиции и действий в отношении окружающей среды;
- возможность местных сообществ самим обеспечивать качество локальной окружающей среды;
- обеспечение национальной системы мер по интеграции экономического развития и охраны среды;
- обеспечение глобальной договоренности.

Этапы перехода России к устойчивому развитию. Переход к устойчивому развитию – процесс весьма длительный, ибо требует решения беспрецедентных по масштабу социальных, экономических и экологических задач. По мере продвижения к устойчивому развитию само представление о нем будет уточняться, а потребности людей изменяться в соответствии с экологическими ограничениями. Реализация принципов устойчивого развития должна рассматриваться поэтапно. И только для ранних этапов, по сути дела, могут быть разработаны соответствующие программные и прогностические документы. Отсюда, начальный этап перехода России на путь к устойчивому развитию предопределен необходимостью решения злободневных экономических и социальных проблем, так как именно они формируют главные ориентиры этого этапа. При этом особенно важно строго соблюдать в данный период обоснованные экологические ограничения на собственно хозяйственную деятельность. Параллельно необходимо разрабатывать программы оздоровления окружающей среды в районах экологического бедствия и приступить к их планомерному выполнению. Следует наметить комплексные меры по оздоровлению обстановки на экологически неблагополучных территориях и подготовить правовую и организационную основу для их успешной реализации. На следующем этапе необходимо приступить к реализации основных структурных преобразований в экономике, технологическом обновлении, определяющей экологизации процесса социально-экономического развития (экоразвитие). На этом этапе экологическое благополучие России будет обеспечиваться, прежде всего, за счет разумного использования потенциала природных богатств страны и снижения его относительных затрат на душу населения. На последующих этапах должна решаться проблема гармонизации взаимодействия с природой всего мирового сообщества. В этом отношении Россия, на долю которой приходится значительная часть ненарушенных экосистем, будет играть в этом процессе одну из ключевых ролей. Движение

современной цивилизации к устойчивому развитию, в конечном итоге, приведет к формированию предсказанной В.И. Вернадским сферы разума (ноосферы), когда мерилом национального и индивидуального богатства станут знания и духовные ценности Человека, живущего в гармонии с окружающей природной средой.

Всемирная стратегия охраны природы. Обсуждается проблема устойчивого развития на основе принятой в 1991 году Всемирной стратегии охраны природы. Этот документ получил название: «Забота о Земле — стратегия устойчивого существования». Документ состоит из трех частей. В первой части провозглашаются принципы устойчивого развития: уважение и забота обо всем сущем на Земле; повышение качества жизни; сохранение жизнеспособности и разнообразия экосистем; предотвращение истощения невозобновимых ресурсов; развитие в пределах, потенциальной емкости экосистем; изменение сознания человека и стереотипов его поведения; поощрение социальной заинтересованности общества в сохранении среды обитания; выработка национальных концепций интеграции социально-экономического развития и охраны окружающей среды; достижение единства действий на мировом уровне. Во второй и третьей частях документа даны рекомендации по претворению этих принципов в жизнь. Цель Стратегии, не заменяя национальных программ охраны окружающей среды, дать основные ориентиры. Стратегия ставит две основные задачи: выживание человечества и философское определение смысла жизни человека. Перспектива сохранения человека как вида уже сейчас достаточно проблематична. Сейчас человек находится в наиболее агрессивной стадии своего, развития; он пытается осознать, что-либо он впишется в биосферу, приспособится к ней, либо его постигнет судьба вымерших видов, однако выживание не является сугубо человеческой задачей. В этом смысле человек мало отличается от других живых существ. Кроме этого, в Стратегии сформулировано понятие «духовности» как наличие целей, отличающихся от простого выживания. Решающим изъяном Стратегии является то, что она оказалась не в состоянии представить проблему устойчивого развития как одну из самых важных и актуальных проблем выживания российского народа. Концепция Стратегии сделала основной акцент в направлении интересов будущих поколений. Вместе с тем, проблема устойчивого развития России дает все основания для ее постановки как безотлагательной проблемы выживания, относящейся к современной повестке дня.

Устойчивые формы развития подразумевают, в частности, существенную экономию природных ресурсов на единицу ВВП. В России же пока наблюдается обратный процесс – в ВВП растет доля добывающих отраслей, производства сырья и энергии. Структура экономики России принимает, как ни печально, колониальные черты. Это удаляет Россию от перехода к устойчивому развитию, а не приближает к нему. Однако, шансы России на переход к устойчивому развитию можно оценить, как реальные и необходимо, несмотря на упущенное время, неотлагательно приступить к его осуществлению. В целом, пока еще Концепция Стратегии – это взгляд из середины XXI века на отношения между экономикой и природой.

Экономическая ценность природы и эффективность природопользования.

Важным направлением в улучшении охраны природы и использования природных ресурсов является определение адекватной цены (экономической оценки) природных ресурсов, неоспоримо полагая, что окружающая природная среда выполняет три основные функции: обеспечение природными ресурсами, ассимиляция (переработка) отходов и загрязнений, обеспечение людей природными услугами (рекреация, эстетическое удовольствие и пр.). Эти функции – составные компоненты наиглавнейшей функции природной окружающей среды – ***функции жизнеобеспечения***. При адекватном экономическом учете экологического фактора эффективность ресурсосбережения гораздо выше наращивания природоемкости экономики. Оценку природных ресурсов необходимо включать в *национальное богатство страны*. К сожалению, до настоящего момента в России такие макроэкономические показатели, как валовый внутренний продукт (ВВП), валовый национальный продукт (ВНП), доход на душу населения игнорируют экологическую деградацию, следствием которой в будущем – истощение природных ресурсов и загрязнение окружающей среды. Статистическим отделом ООН в 1993 году предложена система интегрированных экологических и экономических национальных счетов (*System for Integrated Environmental and Economic Accounting*), направленная на учет экологического фактора в национальных бюджетах стран.

Основные направления эколого-экономического перехода к устойчивому развитию: ограничения техногенного типа экономического развития, структурная перестройка экономики в направлении экологизации,

развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий. Важной чертой новой стратегии должен стать интегральный подход к экономике и экологии, анализ единой природно-продуктовой системы.

Экологизация развития агропромышленного и топливно-энергетического комплексов (АПК, ТЭК). Для перехода к устойчивому сельскому хозяйству в России **АПК** должен включать две основные программы**:** 1) экологизации сельского хозяйства (борьба с эрозией почв, применение органических удобрений, агролесомелиорация); 2) ускоренного развития производственно-бытовой сферы АПК (инфраструктура и перерабатывающая промышленность); для **ТЭК** – программы: 1) перестройка энергоемких структур экономики на энергосберегающие; 2) уменьшение экспорта топливно-энергетических ресурсов; 3) сокращение энергоемкости коммунального хозяйства. Лозунг «Стране нужно больше угля, нефти, газа, энергии!» – прямая дорога в экономическую и экологическую пропасть.

Государство и рынок в охране окружающей природной среды (ОПС). В реализации природоохранной эколого-экономической политике можно выделить три способа: 1) государственное воздействие (прямое регулирование); 2) рыночные механизмы (экономическое стимулирование); 3) смешанные механизмы (включают 1 и 2).

Экологизация экономики и выход из экологических кризисов. Техногенный тип экономического развития ведет к углублению экологических кризисов (носящих взрывной /внезапный/ или «ползучий» /медленный/ характер) и увеличению их ареалов. Выход из подобных кризисов – проведение альтернативных эколого-экономических мероприятий на территориях собственно экологического кризиса, комплексный характер инвестиционной политики для их преодоления.

Экономическая оценка ущерба от загрязнения ОПС предполагает денежную оценку негативных изменений в окружающей среде, складывающаяся из следующих затрат: дополнительных затрат общества в связи с изменениями в ОПС; затрат на возвращение ОПС в прежнее состояние; дополнительных затрат будущего общества в связи с безвозвратным изъятием части дефицитных ресурсов. Экономическая оценка ущерба от загрязнения ОПС рассчитывается по видам загрязнения (химическим, физическим, биологическим). Особенным образом определяется экономическая оценка ущерба биологическим ресурсам.

Системный анализ и прогнозирование социально-эколого-экономических систем. Оценка воздействия на окружающую среду (**ОВОС**) представляет собой всесторонний анализ деятельности (проекта) с точки зрения связанных с ним экологических последствий до принятия решения о его осуществлении. Цель **ОВОС** – предвидение возможных нарушений в ОПС, связанных с хозяйственной деятельностью. Для **ОВОС** следует использовать многокомпонентный анализ, не ограничиваться узкими экономическими критериями эффективности (приведенные затраты, себестоимость продукции и пр.). Необходимо учитывать устойчивость природных систем, поскольку хозяйственный объект, пригодный для одной природной системы, будет совершенно непригоден для другой.

Методы регулирования загрязнения ОПС включают методы управления охраной ОПС (***нефискальные***: введение природоохранных обязательных условий; ***методы, связанные с государственными доходами***: лицензирование природопользования, налоги на загрязнение ОПС – атмосфера, гидросфера, литосфера).

Методы управления рациональным природопользованием предусматривают эколого-экономические механизмы землепользования, водопользования, недропользования, лесопользования, пользования объектами животного мира. В соответствии с налоговым кодексом РФ отменена ранняя система платежей за право пользования природными ресурсами в пределах установленных лимитов и вместо нее вводятся ресурсные налоги (например, лесной налог, водный налог, экологический налог и т.д.). Однако, несмотря на наличие достаточно большого числа ресурсных налогов поступление от них в федеральный бюджет незначителен – не более 1%, а в государственные внебюджетные фонды – 3-4%.

Эффективность природоохранных мероприятий (ПОМ) должна оценивается с помощью экспертных оценок. Для эколого-экономической оценки **ПОМ** необходимо пользоваться такими показателями, как рентабельность инвестиций, чистый дисконтированный доход, срок окупаемости. Выбор оптимального набора **ПОМ** должен базироваться на экономико-математической модели с булевыми переменными. Для решения данной задачи весьма эффективным является применение метода Фора и Мальгранжа.

Формирование комплексных природоохранных программ базируется на следующих принципах: самофинансирование, территориальность,

эколого-экономическая ответственность. Основными источниками финансирования подобных программ являются: федеральный и местные бюджеты, федеральный и местные экологические фонды, экологические фонды предприятий и организаций.

Экономическая оценка природных ресурсов базируется на потенциалах природного пространства и их свойствах, а также методах эколого-экономической оценки возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов.

Политическая экология (ПЭ) как важнейшее направление в деле достижения устойчивого развития. ПЭ зародилась на стыке социальной экологии и политологии, в рамках которого изучаются процессы экологизации политической сферы и политические аспекты экологических проблем. Экологическая политика и политическая экология – перестановка терминов означает изменение мест субъекта и объекта исследования.

Задачи ПЭ: анализировать развитие системы «общество-природа», изменение экологической ситуации под воздействием политических факторов; рассматривать влияние экологизации на процессы в политической сфере; исследовать специфику эколого-политической деятельности различных социальных групп общества и прогнозировать ее результаты; изучать процессы формирования и реализации экополитики, оценивать ее эффективность с позиций устойчивого экологического безопасного развития; искать оптимальные модели цивилизованного развития; обеспечить осмысление воздействия глобализации на эколого-политические процессы; определять степень эффективности государственного экологического управления и предлагать рекомендации по совершенствованию экологических служб.

Предмет ПЭ – экологическая политика субъектов политической деятельности; политические аспекты управления социо-природными процессами; политика рационального эколого-безопасного природопользования; деятельность «зеленых» партий и движений; влияние политических факторов на решение глобальных экологических проблем; политико-экологические аспекты международных отношений; экологические функции государства и государственных экологических служб; эколого-политические детерминанты выбора вектора развития цивилизации; формирование экологического культурного общества.

Методология ПЭ базируется на системном, деятельностном, холистическом подходах и методах экологического устойчивого развития; на принципах экологизации, единство глобального и локального ноосферного подхода.

В качестве эколого-экономических примеров обсуждаются проблемы Азовского моря и озера Байкал.

Азовское море. Когда Азовское море существовало в условиях естественного для него гидрологического режима, из него в Черное море ежегодно перетекало в среднем 66,6 км^3 воды, а противоположный поток (из Черного в Азовское) составлял только 41 км^3 в год. По этой причине соленость воды в Азовском море постоянно была более низкой ($11^0/_{00}$), чем в Черном море ($18^0/_{00}$). После дополнительного поступления воды из Черного моря соленость воды в Азовском море к началу 80 годов увеличилась до 13-$16^0/_{00}$, а в настоящее время еще более сблизилась. Скорость изменения гидрологического режима и солености воды в Азовском море превысила адаптационные возможности многих гидробионтов. Результатом этого явилось резкое снижение рыбо-продуктивности: с 90 тыс. тонн в год в 50-е гг. до 20 тыс. тонн и менее к концу XX века. Стала велика опасность потери маловодным морем самоочистительной способности. Высказано предположение, что если экологическая обстановка не будет изменена в лучшую сторону, море может превратиться в гнилое болото типа Сиваш. Для оптимизации режима Азовского моря предложен проект строительства дамбы, перекрывающий Керченский пролив. Однако, помимо высокой стоимости осуществления этого проекта, велика опасность других непредвиденных последствий, в частности, проблема нормального поступления в море питательных веществ из перекрытых плотинами рек.

Озеро Байкал. Байкал – уникальный глубоководный (1637 м) водоем и национальное богатство России. В нем сосредоточено 20% чистейшей пресной воды. Чистоту байкальской воды во многом связывают с жизнедеятельностью рачка эпишуры, составляющего основу планктона озера. Уникальна флора и фауна озера. Из обитающих 2500 видов животных (включая, байкальского тюленя – нерпу) и растений больше 50% живут только в этом водоеме, т.е. являются эндемиками. Несмотря на большие запасы воды и довольно интенсивный водообмен (335 впадающих рек и одной – р. Ангара – вытекающей, выносящей до 70 км^3 воды в год), экосистеме Байкала свойственна высокая чувствительность к различного

рода воздействиям. Причины такого явления различны, но важнейшими из них являются: олиготрофность (бедность вод питательными веществами, а, следовательно, и жизнью, особенно планктонными формами); низкие температуры (средняя по озеру – 4-6^{0}С); высокая чувствительность многих организмов (особенно из группы эндемиков) к изменениям факторов среды. Например, эпишура не переносит температуры выше 12^{0}С, очень чувствительна к изменениям мутности воды и других факторов. С этих позиций необходимо рассматривать и оценивать устойчивость Байкала как экосистемы к различного вида воздействиям. Распространенное представление о том, что большие экосистемы способны гасить соответственно и значительные возмущения (загрязнения, изменения режима), к экосистеме типа Байкал мало применимо. Наибольшая тревога ученых и общественности за судьбу озера связана со строительством и работой Байкальского целлюлозно-бумажного комбината (БЦБК), построенного на его берегу для производства высокопрочного корда. Для этого производства потребовалась высококачественная целлюлоза, для производства которой необходимой оказалось исключительно чистая вода и большие запасы хвойной древесины. Руководствуясь односторонними экономическими критериями с игнорированием экологических последствий, высшие директивные органы приняли решение по его строительству. Отрицательный результат не замедлил сказаться. Началось интенсивное загрязнение вод Байкала, в особенности в той части, которая примыкает к комбинату. Зона загрязнения имела четкую тенденцию к расширению. Уничтожение лесов в водосборном бассейне вызывало нарушение гидрологического режима, разрушения почв, ухудшения качества воды. Отрицательно на состояние воды сказывается сплав древесины по рекам, ее транспортировка по озеру. По результатам многочисленных экспертиз и проведенных исследований было принято решение о закрытии комбината. Однако, эти решения до настоящего времени все еще остаются не выполненными. В последнее время резко усиливается нагрузка на Байкал со стороны других антропогенных объектов и неорганизованного туризма. Учитывая накопительный и суммирующий эффект такого воздействия, а также повышенную ранимость озера и окружающих его ландшафтов, представленных в основном хвойными лесами, произрастающими на бедных почвах в исключительно жестких климатических условиях (низкие

температуры, малое количество осадков и др.), есть основание для объективного беспокойства за судьбу данной уникальной экосистемы.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Горелов А.А. Экология. М.: «Центр», 1999.
2. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология: учебник для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
3. Философские основы концепции устойчивого развития / Коллектив авторов/. В сб. «На пути к устойчивому развитию». М.: «Ноосфера», 2002.
4. Экология и экономика природопользования: учебник для вузов /под ред. Гирусова Э.В. М.: ЮНИТИ, 2007.
5. Козлов Ю.П., Дмитриева Т.М. Глобальные экологические проблемы психологии человека и общества. М.: РУДН, 2008, 306 с.
6. Дмитриева Т.М., Козлов Ю.П. Сенсорная экология. М.: РУДН, 2010, 404 с.

ПРОГРАММЫ
подготовки магистров по «Психологической экологии» в рамках курса «Экологическое образование для устойчивого развития»

Козлов Ю.П., Дмитриева Т.М.

Настоящие программы предназначены для подготовки магистров, имеющих высшее естественно-научное (биология, экология, география) или гуманитарное (психология, связи с общественностью, философия, социология, политология, международные отношения, история, государственное и муниципальное управление, искусство и гуманитарные науки) образование, сопряженным с влиянием окружающей среды на человека и специализирующихся в области психологической экологии.

Основные направления подготовки и их характеристика.

1. Педагогика и экопсихология

1.1. Психология познавательной деятельности

1.2. Психология в поисках понимания

2. Биоэкопсихология

2.1. Мозг и поведение

2.2. Развитие человека на протяжение жизни

2.3. Ощущение и восприятие

2.4. Состояние сознания

2.5. Обуславливание и научение

2.6. Память

2.7. Познание, интеллект и креативность

2.8. Мотивация и эмоции

2.9. Личность

2.10. Здоровье, стресс и методы борьбы со стрессом

2.11. Психические расстройства

2.12. Терапия

2.13. Гендер и сексуальность

2.14. Социальное поведение

3. Прикладная экопсихология

3.1. Индустриальная/организационная экопсихология

3.2. Экопсихология персонала

3.3. Теория менеджмента с точки зрения экопсихологии

3.4. Коммуникации на работе.

3.5. Экопсихология и закон – суд присяжных

3.6. Спортивная экопсихология – спортивный разум

4. Эволюционные основы психологической экологии

4.1. Влияние экологических психогенных факторов на психическое состояние индивида

4.2. Основы взаимодействия «индивид – окружающая среда»

4.3. Социо- и психодинамика группового взаимодействия

4.4. Экологический подход к сенсорному восприятию

5. Психология глобальных изменений

5.1. Психологические аспекты глобальных изменений в окружающей среде: глобальное потепление климата, вырубка лесов, истощение природных ресурсов и др.

5.2. Формирование адекватного восприятия и оценки степени опасности глобальных изменений для планеты Земля

6. Психология восприятия природной среды

6.1. Восприятие природной среды как совокупности объектов живой и неживой природы

6.2. Характер восприятия окружающей человека среды как компонента отношения «Человек – Окружающая среда»

7. Психология окружающей среды

7.1. Психология средовых явлений (влияние на психику человека факторов окружающей среды, имеющих психологически атрибутивный характер)

7.2. Анализ конкретных примеров: агрессивность информационной среды, психологическая напряженность образовательной среды, ограниченность пространственной среды и прочие виды влияний

7.3.Психология популяции городских жителей (личное пространство, нормы его распределения, влияние среды, стрессовая среда и пр.)

8. Экстремальная психология (безопасность деятельности человека)

8.1. Теория и практика критических психических состояний

8.2. Психологические аспекты подготовки, поддержки и реабилитации человека, работающего или попавшего в экстремальную ситуацию

8.3. Анализ состояния напряженности межличностного взаимодействия до стихийных и техногенных катастроф

9. Психология охраны окружающей среды

9.1. Психологические аспекты охранительного воздействия человека на природную среду

9.2. Научение детей и взрослых способам сохранения окружающей человека природной среды от антиэкологического действия современной техногенной цивилизации

10. Психология экологического сознания

10.1. Индивидуальное и групповое экологическое сознание (мировоззрение) различных типов

10.2. Социо- и онтогенез, психологические методы формирования, диагностики, коррекции и тренинга в экологическом образовании

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СМЫСЛ КУЛЬТУРЫ

Мамедов Н.М.

Аннотация. Необходимым фактором становления человека, его адаптации к природной и социальной среде является культура. Ориентация на формирование культуры устойчивого развития подтверждает общий экологический смысл культуры, поскольку без новой культуры, человечество обречено на деградацию и глобальный кризис.

Ключевые слова: культура; исторический процесс; экологический кризис; устойчивое развитие; культура устойчивого развития

ECOLOGICAL IDEA OF CULTURE

Mamedov N.

Abstract. An essential factor in human evolution and its adaptation to the natural and social environment is the culture. Focusing on creating a sustainable development culture confirms a common ecological meaning of culture, because without a new culture, humanity is doomed to degradation and the global crisis.

Keywords: culture; historical process; environmental crisis; sustainable development; sustainable development culture

Феномен культуры. Культура – атрибутивный фактор становления и развития человека. Она проявляется в традициях, восходящих к глубокой древности, в духовной, интеллектуальной атмосфере общества, способе мышления эпохи. Все достижения человека, все формы, в которых протекает его деятельность, так или иначе, определяются культурой. Можно сказать, что культура выполняет *программирующую, регулятивно-управляющую функцию* в социальном развитии, историческом процессе в целом.

В общем и целом, можно сказать, что культура – это совокупность способов и результатов адаптации и организации жизнедеятельности людей в определенной среде. Передаваемый из поколения в поколение опыт освоения человеком действительности в различных формах и видах определяет сущность конкретной культуры [8].

Каждая культура – это целостный, духовно-материальный феномен. В зависимости от природных, социальных, исторических обстоятельств культуры могут быть сложными или простыми, развитыми или неразвитыми.

Однако разнообразие культур не исключает наличия общих черт, инвариантов в них. Все культуры являются определенным развитием изначальной, примитивной культуры, что позволяет людям осознавать себя единым целым. Примитивная культура (лат. *primitivus «*первый, самый ранний») охватывала простейшие умения и навыки, обеспечивала непосредственную жизнедеятельность древних людей, соответственно, в ней рельефно высвечивается *экологический смысл культуры.* Практически во всех архаичных культурах природа представлялась безграничной и могущественной. Считалось, что для выживания нужно ее задобрить, найти для общения с ней нужный язык.

Культурное единство человечества, стало ветвиться и модифицироваться по мере исторического развития, в частности, освоения новых регионов и континентов, перехода от охоты и собирательства к земледелию и скотоводству. Согласно А.Ф. Лосеву, в процессе исторического развития характер взаимодействия человека и природы менялся следующим образом: сначала наблюдалось господство природы над человеком (мифологическая модель), затем господство человека над природой (научно-технологическая модель) и, в конечном итоге, человек осознает необходимость гармоничной модели, проявляющейся в диалоге человека и природы [6].

Язык, архетипы, традиции, ценности – все это базисные элементы культуры. Их особенности определяют идентификационные показатели культуры, типичные для нее модели поведения.

Культуры, в силу внутренних и внешних причин, изменяются в историческом масштабе времени. Эти процессы связаны с самоорганизацией общества, пространственным распространением и взаимодействием отдельных культур, конвергенцией их ценностей. Культуры, не ориентированные на развитие, освоение новых ценностей, со временем исчезают.

В наше время культурологические вопросы существенно актуализировались. Культурная глобализация создает уникальные возможности для обогащения национальных ценностей и идей. Вместе с тем традиционные культуры подвергаются суровому испытанию, возникает проблема сохранения разнообразия культур, являющихся духовным богатством человечества.

Истоки культуры. Культура возникла на определенном уровне биологической и психической эволюции человека. Она возникла в силу объективной необходимости и послужила *предпосылкой и условием выживания и развития человека* [9]. Для преодоления *страха* в безграничном и жестоком мире человек постепенно создал духовные формы культуры (мифы, религии), послужившие основой первых мировоззрений и придавшие определенный смысл его существованию; необходимость *выживания* определил изобретение техники и познание окружающей природы; потребность в *гармонизации* жизнедеятельности в сообществе обусловил формирование морали, социального порядка.

Возникновение культуры стало возможным благодаря проявлению и развитию у человека *сознания, языка, творческих качеств.* Благодаря сознанию произошло выделение человека из мира природы. Через сознание проходят, формируя психику человека, все представления о себе самом, об окружающей природной и социальной среде. Индивидуальное сознание постепенно приобретает общественное измерение.

Если древние мифологии склонялись к одушевлению всего космоса, то, начиная с эпохи Возрождения, стали подчеркивать безусловное превосходство человека над природой, ссылаясь на наличие «духовной жизни», особой «духовной сферы» бытия.

В европейской философии Нового времени произошел переход от понятия души к категории сознания, свойства которого все более и более стало детализироваться, а представления о душе перешло в ведение религии. Существенный импульс постановке и изучению проблемы сознания был дан Рене Декартом. Он ввел принцип интроспекции, т.е., самоотражения сознания в себе самом. Это заложило основы альтернативной характеристики сознания как замкнутого в себе внутреннего мира, отражающего не внешнее бытие, а самое себя. Существование внешней среды при таком подходе становится необязательным, более того, можно рассуждать о ее реальности...

В целом вопрос о происхождении сознания, несмотря на наличие целого ряда концепций, остается открытым. Сейчас обсуждаются интересные идеи относительно глубинных связей появления сознания с эволюционными процессами в мироздании, биосфере, в частности на основе интерпретации к данному вопросу закона роста информации в развивающихся системах [11].

Однако не вызывает сомнения, что отчуждение человека от естественного мира происходило по мере развития сознания. Как подчеркивал швейцарский психолог К. Юнг, «сознание образуется посредством отступления от инстинкта и противопоставления ему себя. Инстинкт являет собой природу и требует природы. Сознание же может желать только культуры или же ее отрицания» [14, с. 257]. Юнг обращает внимание на то, что беспроблемная жизнь человека – это инстинктивная жизнь, появление в его жизни проблем означает начало осознания им своего бытия. Человеку для достижения ясности и определенности в жизни уже невозможно вернуться «назад в природу», у него путь один – «в более широкое и высокое сознание».

Этот путь в принципе был бы не возможен без *языка.* Человеческий дух может выражаться через различные знаковые системы (музыка, живопись и т.д.), но все же основным способов самовыражения и коммуникации является язык. Именно благодаря языку осуществляется не инстинктивный способ передачи мыслей, эмоций и желаний. Язык формирует мышление и определяет познавательные способности человека. Не случайно считается, что сущность человека покоится в языке. Удивительно, что все предпосылки языка человек получает в дар при рождении и благодаря языку осваивает известные до него знания, опыт, духовные ценности, выражает свои переживания и волнения, формулирует новые знания. Так происходит эвристическое взаимодействие личностного и коллективного знания, создаются предпосылки для их развития.

Новые знания — это результат *творчества,* сложнейшего психического явления – предмета многочисленных философских размышлений с древнейших времен до наших дней. Благодаря творческому процессу возникает нечто, которое не содержится в исходных условиях. Творчество выражает основополагающую сущность человека, оно охватывает и определяет все сферы человеческой деятельности. Согласно Бергсону, вся наша жизнь – это творческая деятельность, «творческая эволюция» [2]. Творчество приближает человека к Богу, считал Николай Бердяев, поэтому всегда будет «непостижимо, что есть творчество» [1].

В целом основу культуры определяет возможность *познания* человеком действительности, наличие определенной совокупности знаний, позволяющей в определенной степени понимать и преобразовывать мир. Первоначально, познание было нацелено на выявление способов

практического освоения природы для адаптации в окружающей среде, но со временем эта функция стала сочетаться с поисками путей адекватного отражения действительности.

Особое значение в культурогенезе имеет то обстоятельство, что человеческое мышление органично сочетает рациональное и иррациональное, интуитивное и логическое. И это единство проявляется своеобразно в научном и художественном познании, технической деятельности. Если научное познание призвано отображать реальность, то художественное познание и техническая деятельность создают новую реальность, истоки которой порой трудно объяснить. Ученый может изложить логику познания, приведшего к научному открытию, художник и инженер зачастую не могут этого сделать. Данное обстоятельство натолкнуло представителей немецкого романтизма в XIX веке на мысль об особой роли в творческом процессе неосознаваемых уровней психики, бессознательного.

Для развития культуры существенно то, что художественный образ расширяет и углубляет исторически ограниченный практический опыт человека, его мировосприятие. Здесь конструктивную роль играет такое уникальное качество человеческой психики, как фантазия, позволяющая создавать воображаемые представления, желаемые картины будущего, видеть решения возникающих проблем.

Сочетание рационального и иррационального, интуитивного и логического в мышлении по-разному проявлялось в истории. Французский философ, основоположник социологии Огюст Конт считал, что процесс познания и мышление в целом прошли три стадии: теологическую, метафизическую и позитивную. «Изучая развитие человеческого разума ... от первого его проявления до наших дней, думаю, я открыл великий основной закон, по которому с неизменной необходимостью можно установить, как путем наших рациональных доказательств, так и путем внимательного анализа прошлого, историческую достоверность. Этот закон состоит в том, что каждое из наших основных понятий проходит, необходимым образом, три теоретически различных стадии: стадию теологическую, или фиктивную; стадию метафизическую, или абстрактную; стадию научную, или позитивную...» [4].

Человек и культура. Человек не чистый лист бумаги, на котором однозначно отпечатываются устоявшиеся парадигмы культуры. Он, социализируясь, развивает культуру, творит ее новые грани. Однако, как

подчеркивает лауреат Нобелевской премии Конрад Лоренц: культурное развитие человека не отделено «горизонтальной чертой» от результатов предшествовавшей биологической эволюции. Не имеет основание также мнение, что все «высшее» в человеческой жизни – и прежде всего все более «тонкие» структуры социального поведения – обусловлено культурой, а все «низшее» происходит от инстинктивных реакций. «На самом деле человек сделался культурным существом, каким он является теперь, в ходе типичного эволюционного становления. В развитии человека участвуют процессы двух типов, хотя и весьма различные по своим темпам, но теснейшим образом взаимодействующие между собой: медленное эволюционное развитие и во много раз более быстрое культурное» [5, 4].

Регуляторами, тормозящими естественные, агрессивные инстинкты человека, выступают культурные формы поведения, наиболее ранние из которых – обычаи, ритуалы. Кроме них, согласно К. Лоренцу, усмиряют «зверя в человеке» правовые, нравственные, религиозные запреты – табу и воспитательные приёмы, способные вызывать воодушевление, сплачивать против врага, пропагандировать ценности, священные для каждого. Общественные нормы и правила зафиксированы в культуре и препятствуют реализации скрытых бессознательных побуждений. Моральное совершенствование человека, отказ от хищнического потребления, связаны с гуманизирующей функцией культуры. Культура выступает запретительным механизмом для проявления бессознательных влечений человека.

Таким образом, биологическая субстанциональность природы человека предопределяет ее психосоциальную направленность. Те природные, глубинные особенности человека, которые отметили К. Лоренц, К. Юнг и другие, рассматриваются в настоящее время как одни из ведущих в обосновании причин антропологического кризиса. Именно они вступают в противоречие с проявлениями социокультурной сущности человека.

В результате культурогенеза животные инстинкты постепенно, в масштабе исторического времени вытесняются из природы человека. Этому, в частности, содействуют появление и развитие права, этики, идей равенства, братства, свободы. Сейчас способы регулирования человеческой агрессии должны выйти на передний план теоретической и практической деятельности общества. Осознание необходимости переориентирования агрессии, и повсеместная реализация этой глобальной программы могут

стать поворотным моментом в истории человечества. Это огромное, неизведанное поле для деятельности институтов социализации.

Культура и природа. Состояние «сращенности» индивида с естественными предпосылками своего существования – исходный пункт истории. В этом смысле культура не устраняет значение природы для человека, не ликвидирует его отношения к ней, а выступает как специфическая для человека форма связи с природой, единства с ней. Во все времена взаимоотношения между человеком и природой являлись одним из важнейших факторов, определяющих особенности истории, духовный климат эпохи.

Однако в культуре человек представлен не столько как природное, сколько как социальное существо. Находясь в состоянии зависимости от природы, исходя из нее и нуждаясь в ней, человек в то же время постоянно преодолевает эту зависимость. На какой бы ступени развития ни стоял человек, он вынужден постоянно производить необходимые ему средства жизни, создавать предметы потребления, вещи с полезными для него свойствами. От того какова ценность природы в культуре зависит характер природопреобразующей деятельности общества. Можно считать, что культура, будучи качественно отличной от природы, тем не менее, является ее дополнением, представляет собой надприродную, сверхприродную реальность в качестве следующей ступени эволюционного ряда. В этом отношении, как полагает академик А.А. Гусейнов, «культуру можно считать ноосферой» [3, 735].

Это плодотворная идея, однако, сейчас невозможно отождествлять культуру и ноосферу. Современная культура имеет много изъянов, она не идеальна ни по отношению к человеку, ни по отношению к природе. И не случайно в свое время В.И. Вернадский выдвинул ряд условий, без выполнения которых трудно говорить о наступлении ноосферной эры [10]. *В целом можно считать, что если культура будет повсеместно развиваться в соответствии с гуманистическими и экологическими ценностями, с учетом меры биосферных явлений, то будет реальной эпоха ноосферы.* В этом плане важнейшим индикаторам сравнения той или иной культуры, вслед за К. Марксом, можно считать характер отношения в ней людей к природе и их отношение друг к другу.

Культура и цивилизация. Цивилизация – это явно выраженная культура. Считается, что если культура стала технологически богатой, в ней

возникла письменность, появились города, то она приблизилась (или достигла) уровня цивилизации. Можно сказать, что цивилизация является наивысшей культурной целостностью и наивысшей культурной общностью людей.

Однако «цивилизация» предстает не только как показатель ухода общества от примитивных способов хозяйствования, но и как предпосылка свободы человека, его гармоничного, нравственного развития.

Современная цивилизация формировалась в процессе длительной исторической эволюции на основе варварства. И в каждую эпоху в ней в той или иной степени проявлялись его элементы. Это объясняет пристальное внимание к формам варварства, которые оказались «внутренне имплантированными в многотысячелетнее развитие самой цивилизации. … И проявляются в рецидивах, всплесках варварства как “наследственной болезни” всей цивилизации…» [12, 130].

Как объяснить то, что культура, достигнув цивилизационного уровня, не только сохраняет в себе элементы варварства, но и может идти вспять и даже вернуться на уровень варварства? С чем связано искажение подлинной функции культуры?

На наш взгляд, можно выделить три обстоятельства, влияющие на неадекватное развитие культуры. Первое связано с природой человека. «Современный человек – курьезная смесь характерных черт, приобретенных на разных стадиях многовекового процесса умственного развития… Скептицизм и научные знания бок о бок соседствуют здесь с прадедовскими предрассудками, устаревшими стереотипами мыслей и чувств, глухим невежеством и ошибочными мнениями…» [13, с. 96]. Второе – с недостаточностью знаний, ограниченностью теоретических основ преобразующей деятельности человека в каждый конкретно-исторический период развития общества. Отсюда особые надежды на научное познание, на реализацию ноосферогенеза. Третье обстоятельство обусловлено наличием объективной неопределенности в социальных и природных системах, которая не снимается в процессе развития познания.

При сопоставлении понятий «цивилизация» и «варварство» появляется возможность оценить *меру гуманистичности культуры.* Ключевые слова, характеризующие нравственно пронизанную цивилизацию, с точки зрения Н.В. Мотрошиловой, – это равная мера свободы и ответственности,

безопасность во всех сферах деятельности и повседневного бытия; действенное правохранение; эффективность деятельности индивидов, их ориентация и на индивидуальный интерес, и на общие цели; высокое качество форм и средств коммуникации – дорог, транспорта, связи; достойная повседневная жизнь согласно критериям, благоустроенности, красоты; забота о здоровье и детях, о старых и слабых [12].

Если к этим качествам цивилизации добавить понимание природных основ своего существования, заботу о состоянии природной среды, тогда можно ставить вопрос об эко-гуманистической цивилизации будущего.

Становление культуры устойчивого развития. Человек стал одним из основных факторов, определяющим масштабы и динамику происходящих на земной поверхности изменений. Теперь от того, насколько будут грамотны, обоснованы его действия, зависит, быть на Земле природе, пригодной для жизни, или не быть. Дискутируется вопрос: в состоянии ли человек и дальше преобразовывать природу или ему следует отказаться от этого вообще?

В соответствии с концепцией устойчивого развития на смену прежним, ориентированным исключительно на развитие экономики стратегиям, должна прийти стратегия, в центре которой находится человек. Современный образ жизни, ценности, сформировавшиеся в эпоху индустриального общества, должны подвергнуться радикальным изменениям. Вот почему необходимо использовать не только культурные традиции, но и развивать, пропагандировать культуру устойчивого развития.

Главный показатель устойчивого развития – гармония между социально-экономическим и экологическим развитием, в системе ценностей культуры основополагающее значение, поэтому приобретает ценность природы, отношение к ней.

Культура устойчивого развития предстает как новый способ соединения человека с природой, примирения его с ней на основе более глубокого ее познания. Это требует необходимости постоянного пополнения знаний о законах функционирования окружающей природной среды, о формах и методах деятельности по рациональному природопользованию.

По мере осмысления проблем и перспектив перехода современного общества к устойчивому развитию стало очевидным, что такой переход возможен при гармоничных социальных отношениях, нравственном совершенствовании людей, изменении человеческих качеств на основе гуманистических ценностей и идеалов. Таким образом, произошло

обобщение концепции устойчивого развития, она, по существу, превратилась в *теорию исторического процесса,* отображающую социальную и природную (социоприродную) действительность в единстве и в развитии [7].

Культура устойчивого развития может формироваться на основе целенаправленных действий. Основой изменения, обогащения культуры может выступать система образования, которая определяет духовные, научно-теоретические предпосылки развития общества.

Не случайно ЮНЕСКО в формировании культуры устойчивого развития особую роль отводит образованию. Как известно, на Саммите ООН в Йоханнесбурге в 2002 году было объявлено о необходимости проведения Декады образования в интересах устойчивого развития, которая в 2005-2014 годах была в основном реализована. В эти годы усилились процессы глобализации, возросла неоднозначность социально-политических и экономических трансформаций в мире, участились масштабные естественно-природные и техногенные катастрофы, реальной стало изменение климата. Все это обусловило определенное корректирование исходных целей указанной Декады.

Методология образования в интересах устойчивого развития, по меньшей мере, предполагает: развитость гражданского общества, социального партнерства, отсутствие диспропорций в различных областях общественной жизни и расслоения в экономической сфере; доминирование толерантного духовного климата в обществе. Реальная обстановка во многих регионах мира, однако, иная, она не соответствуют этим условиям. И проведение Декады образования в интересах устойчивого развития рельефно высветило ряд негативных социально-политических, экономических проблем, которые не могут содействовать соответствующему реформированию образования. Например, неравномерность характера народонаселения в мире, сохранение и увеличение различий в его качественных и количественных показателях, усиление противостояния развитых и развивающихся стран; возрастание национализма и фундаментализма.

Стали очевидными и научно-педагогические проблемы. Образование для устойчивого развития ориентировано на будущее, тогда как педагогические методы связаны с усвоением знаний, отражающих реальные связи и отношения в природной и социальной среде. Будущее всегда в той или иной степени неопределенно. И его размытые контуры, расплывчатое

содержание трудно представить в качестве основы образования. Данное противоречие определяет необходимость разработки принципиально новых педагогических технологий, нацеленных на видение будущего, возможности управления им.

Все же, завершившуюся Декаду образования в интересах устойчивого развития, следует рассматривать как весомую предпосылку формирования культуры устойчивого развития. Задачи, поставленные в ней, в целом ряде отношений являются основательными и требуют нового подхода, нового осмысления.

Проведение указанной Декады обусловило понимание того, что:

1) «конструирование» устойчивого будущего связано с ценностно-мировоззренческими установками общества, человеческими качествами жителей нашей планеты, с показателями социального капитала, которые формируются системой образования и просвещения;

2) преподавание философии и социально-гуманитарных дисциплин на различных уровнях образования обогащает духовный климат общества, его нравственные основания;

3) инновации в науке и технологии могут создать новые возможности для гармонизации социального и экологического развития, перехода к «зеленой экономике;

4) образование должно опираться на такие традиции классического образования, как фундаментальность, всесторонность, междисциплинарность, непрерывность, гуманистичность;

5) образование должно исходить из целостного подхода к человеку, обществу и природе;

6) нельзя абстрагироваться от взаимосвязей между экологическими, социальными, экономическими и культурными аспектами действительности.

В целом стратегия ЮНЕСКО в области образования в интересах устойчивого развития в настоящее время ориентирует:

- на правовое обрамление данного процесса;
- на обоснование для каждого уровня и направления образования соответствующих целей, содержательных линий;
- на разработку и применение адекватных целям и планируемым результатам педагогических методов и технологий;
- на необходимость выявления системы индикаторов, отражающих меру соответствия различных уровней и направлений образования интересам устойчивого развития;

- на всесторонний контроль и эффективное управление качеством образования.

Образование, будет и впредь занимать центральное место в становлении культуры устойчивого развития, но его развитие требует адекватного, соответствующего социальным реалиям управления. Очевидно, что необходимо обеспечивать инклюзивное, справедливое качественное образование, создавать для всех возможности обучения на протяжении всей жизни. ЮНЕСКО при этом считает одним из своих главных задач мониторинг состояния образования на глобальном уровне. Это даст возможность реально оценить состояние образования в различных регионах мира и принимать управленческие решения в соответствии с целями формирования культуры устойчивого развития.

Организация Объединенных Наций предложила Глобальную программу для преобразования Декады образования в интересах устойчивого развития в институциональный процесс. Данная программа разрабатывалась с учетом предшествующих докладов Организации Объединенных Наций, посвященных различным вопросам образования, и на основе консультаций с представителями государственных и общественных организаций более 100 стран. После всесторонних обсуждений Глобальная программа получила одобрение во Всемирной конференции по образованию для устойчивого развития, которая проходила в ноябре 2014 года в Японии (Айчи-Нагойя). Глобальная программа действий будет осуществляться на региональном, субрегиональном, национальном, субнациональном и местном уровнях, и, несомненно, придаст новый импульс формированию культуры устойчивого развития.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бердяев Н.А. Смысл творчества. Опыт оправдания человека. М., 1916.
2. Бергсон А. Творческая эволюция. Материя и память. М., 1999.
3. Гусейнов А.А. Философия – мысль и поступок. СПб, 2012.
4. Конт О. Дух позитивной философии. СПб, 1910. С. 108.
5. Лоренц К. Агрессия (так называемое «зло»). М., 2008.
6. Лосев А.Ф. Эллинистически-римская эстетика 1-2 вв. до н.э. М., 1979. С. 21-22.
7. Мамедов Н.М. Исторический процесс и концепция устойчивого развития // Век глобализации, 2010. № 2.
8. Мамедов Н.М. Культура как фактор развития // Вестник МГАДА, 2011, № 3.
9. Мамедов Н.М. Экологическая концепция культуры // Экологическая культура в глобальном мире (материалы международной конференции). М., 2012.

10. Мамедов Н.М., Яншина Ф.Т. Истоки мировоззрения и способа мышления В.И. Вернадского // Вестник Московской государственной академии делового администрирования, 2013, № 2/3.
11. Марков Ю.Г. Закон роста информации и проблема устойчивого развития. Новосибирск, 2005.
12. Мотрошилова Н.В. Цивилизация и варварство в эпоху глобальных кризисов. М., 2010.
13. Юнг К. К вопросу о подсознании // Человек и его символы. М., 2006.
14. Юнг К.Г. Дух в человеке, искусстве и литературе. Мн.: Харвест, 2003.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИМПЕРАТИВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

Вишняков Я.Д., Киселева С.П.

Аннотация. В статье привлечено внимание к вопросам обеспечения экологической безопасности технологического развития. Отмечена проблематика экологической неграмотности лиц, принимающих решения. Обозначена центральная позиция идеологических аспектов эколого-ориентированного технологического развития России. Подчеркивается губительность последствий отсутствия перспективных идеологических установок для всей социально-экономической и общественно-политической системы России. Обозначается необходимость развития идеологии, призывающей к дружественным взаимоотношениям человека с природой.

Ключевые слова: безопасность; идеология; технологическое развитие; инновационное развитие; новые технологии; образование в интересах устойчивого развития; охрана окружающей среды; природопользование; рациональное природопользование; риск; социально-экономические системы; эколого-ориентированное развитие; экологический императив

ECOLOGICAL IMPERATIVE TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

Vishnyakov Y., Kiseleva S.

Abstract. The article attracted attention to the issues of environmental safety of technological development. It noted the problems of illiteracy, environmental decision-makers. Denotes the center position of ideological aspects of environmental-oriented technological development of Russia. It emphasizes the disastrous consequences of the lack of ideological perspective for the completely socio-economic and socio-political system of Russia. Represented by the need to develop an ideology that calls for friendly relations between man and nature.

Keywords: security; ideology; technological development; innovation development; new technologies; education for sustainable development; environmental protection; environmental management; environmental management; risk; socio-economic systems; environmental-focused development; ecological imperative

«*Человечество как единое целое,*
должно подчиняться условиям экологического императива»
(Моисеев Н.Н. Избранные труды. М. Тайдекс Ко, 2003)

Проблематика устойчивого инновационно-технологического развития является объектом пристального внимания научного сообщества и находится в поле жизненных интересов государства и общества. Во всем мире

реализуется развитие инновационных процессов по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники. Важным и весьма перспективным представляется пробуждение понимания новых технологий как потенциального источника эколого-экономических угроз для окружающей среды и человека, а не только как инструмента для улучшения условий жизнедеятельности. Новые технологии необходимо воспринимать в первую очередь как некий возмущающий фактор, нарушающий привычное функционирование социо-эколого-экономических систем. Использование новых знаний в условиях технологического развития характеризуется новыми угрозами и рисками, однако оно реализуется в условиях недооценки его эколого-экономических последствий для окружающей среды. Сегодня становится очевидным, что эколого-ориентированное технологического развитие должно основываться на обеспечении научно-обоснованной эколого-ориентированности всех этапов жизненного цикла технологии и связанных с ним процессов в пределах рассматриваемой системы. Рациональное природопользование и экологическая безопасность становятся необходимыми компонентами обеспечения национальной безопасности в условиях технологического развития.

Природа на всех этапах истории человека и человеческой цивилизации толкала и продолжает толкать человека на развитие, в том числе на развитие возможностей человека для выживания, на развитие возможностей достойной жизни. Провозглашая идеологию экологического императива выживания, мы вполне обоснованно должны формировать мораль экологического императива развития, а, значит, в первую очередь, экологического императива технологического развития. Первые десятилетия XXI века проходят под знаком перехода человечества от порочной парадигмы развития цивилизации – цивилизации потребления (американский образ жизни) к парадигме цивилизации риска и знаний. Этот переход совершается в весьма тяжелых условиях: мировой системный и экономический кризис, резкая активизация международного терроризма, обостряющийся экологический кризис, продолжающиеся опасные геополитические «игры» США. В этот сложный период Россия в значительной степени выполняет роль духовного лидера Евразии, миротворца-державы, на которую с надеждой смотрят все здравомыслящие и ответственные люди на Земле. Природа и человек, динамика из взаимоотношений, коэволюция природы и человека становятся основой российской идеологии XXI века.

Феномен технологического развития, носящий глобальный характер, для России является на ближайшие 50-100 лет предметом особой важности и должен рассматриваться в свете экологического императива технологического развития.

Успешность технологического развития в значительной степени зависит от систематического и эффективного совершенствования эколого-ориентированности всех сфер обеспечения технологического развития (нормативно-правового, научно-методического, кадрового, технического и др.). Игнорирование необходимости опережающего развития указанных сфер обеспечения эколого-ориентированного технологического развития с учетом масштаба и темпа разработки и внедрения новых технологий обусловливает высокие риски негативных последствий технологического развития для окружающей среды. Процессы эколого-ориентированного технологического развития должны реализовываться с учетом особенностей институциональной и природной окружающей среды, в пределах которой они реализуются.

В России наблюдается вопиющая экологическая неграмотность лиц, принимающих решения практически на всех уровнях государственного и муниципального управления, менеджмента предприятий и организаций различных форм собственности. Представляется необходимым и безотлагательным создание идеологической основы и институциональных механизмов преодоления экологической неграмотности специалистов и руководителей на всех уровнях управления социально-экономическими системами и природно-техногенными комплексами. Определённый оптимизм вселяют темпы возрастания понимания значимости в рамках общечеловеческой идеологии XXI века динамики взаимоотношения человека с окружающей природной средой. В своём выступлении на Генеральной Ассамблее ООН В 2015 году Президент РФ В.В. ПУТИН назвал на втором месте после проблем с международным терроризмом проблемы, связанные с охраной окружающей среды и экологической безопасностью. Годом экологии обозначен 2017 год (Указ Президента РФ от 05.01.2016 г.).

С учетом современных тенденций экономического развития в условиях системного кризиса необходимо обратить особое внимание на подготовку управленческих кадров. Образовательные программы по подготовке управленцев в области охраны окружающей среды, природопользования и ресурсосбережения, экологической безопасности должны включать в себя

естественно-научную, социально-гуманитарную, экономико-управленческую составляющие. Наряду с этим, необходима экологизация образовательных программ по всем направлениям подготовки, которая должна подразумевать включение в образовательные программы обязательных дисциплин в области обеспечения экологической безопасности, рационального природопользования, ресурсосбережения и управления рисками. Также необходимо включение эколого-ориентированной компоненты в программы всех дисциплин (экономика, маркетинг, логистика и др.), практик, итоговой аттестации образовательных программ по направлению «Менеджмент».

Для реализации указанных направлений требуется эколого-ориентированное развитие учебной и учебно-методической, научно-исследовательской и воспитательной деятельности, осуществляемой в целях подготовки управленческих кадров, комплексное эколого-ориентированное развитие всех основных сфер научно-образовательной деятельности в вузе: организационной, нормативно-правовой, учебно-методической, информационной, кадровой и иной. В частности, ***в вузе обязательно должны быть кафедры, совмещающие функции выпускающих кафедр и общеуниверситетских кафедр***. Требуются специально подготовленные кадры профессорско-преподавательского и административно-управленческого персонала, а также учебно-методическая и материально-техническая база, обеспечивающие модернизацию образовательных программ по подготовке управленческих кадров.

Для развитие эколого-ориентированного образования необходимо развитие интегрированной междисциплинарной образовательной области управления рисками и обеспечением безопасности социально-экономических и общественно-политических систем, включающей управление природопользованием и ресурсосбережением, управление экологической и экономической безопасностью и другие смежные направления. Необходимо развитие системы непрерывного образования в области управления рисками, природопользованием, экологической и экономической безопасностью в комплексе «бакалавриат-магистратура-аспирантура-докторантура», сопряженной с научно-исследовательской деятельностью в указанных областях. Одним из университетов, по-современному решающим указанные задачи, является Государственный университет управления (ГУУ). Эколого-ориентированное управленческое

образование в ГУУ реализует Кафедра управления природопользованием и экологической безопасностью.

Особенное внимание необходимо обратить на идеологические аспекты эколого-ориентированного технологического развития России в XXI веке. Известно, что идеологии в отличие от религий имеют ограниченный срок жизни. После крушения монопольного статуса коммунистической идеологии в российском общественном мнении сложилась ситуация идеологического вакуума, то есть ситуация, при которой отсутствуют идейно-целевые установки и течения. Это имеет губительные последствия для всей социально-экономической и общественно-политической системы России, в частности, практически прекратилось технологическое развитие и существенно ослабилась технологическая безопасность[1] России.

Наполнение сегодняшнего идеологического вакуума в российской высшей школе возможно путём придания статуса идеологических вузовских центров кафедрам экологии и природопользования, экологии и безопасности жизнедеятельности, управления природопользованием и экологической безопасностью и другим кафедрам подобной направленности. При этом необходимо во все ФГОСы ввести в качестве обязательных дисциплин такие дисциплины, как экология и природопользование, экономика природопользования, рациональное природопользование и ресурсосбережение, то есть дисциплины, относящиеся к научным основам идеологии XXI века, идеологии цивилизации риска и знаний, идеологии, обеспечивающей работоспособность государственно-общественной системы щадящего отношения человека к природной окружающей среде (к природе), а природы к человеку.

На современном этапе цивилизационного развития единственно возможной и правильной, по мнению авторов, следует считать ИДЕОЛОГИЮ XXI ВЕКА, пропагандирующую ДРУЖЕСТВЕННЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА С ПРИРОДОЙ. Одним из узловых моментов этой идеологии являются идеологические и этические аспекты эколого-ориентированного технологического развития России ***в интересах обеспечения главных национальных интересов России – обороноспособности и достойного уровня жизни населения России.***

[1] Под технологической безопасностью России понимается состояние защищённости национальных интересов в технологической сфере.

Публикация подготовлена в рамках научного проекта РГНФ № 15-02-00616 «Разработка механизма эколого-ориентированного технологического развития экономики».

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. 2004.
2. Вишняков Я.Д. Катастрофы и образование / Ред. Воробьев Ю.Л. М.: Эдиториал УРСС, 1999.
3. Вишняков Я.Д. Университеты России в условиях кризиса национальной системы «Кадры-образование». // Экология и промышленность России. 2011. № 4. С. 62-65.
4. Вишняков Я.Д., Гвоздкова И.А., Киселева С.П. Состояние и перспективы развития современной системы подготовки кадров в области управления природопользованием и экологической безопасностью (опыт Государственного Университета Управления, 1994-2014 гг.) // Экология и промышленность России. 2015. Т. 19. № 7. С. 57-62.
5. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Научная школа «управление рисками и обеспечением безопасности социально-экономических и общественно-политических систем» ГУУ // Управление. 2015. № 3 (9). С. 5-18.
6. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Экологический императив технологического развития России. Научная монография. Ростов-на-Дону: ООО «Терра», 2016. 296 с.
7. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Эколого-ориентированное образование в интересах устойчивого развития // Сборник трудов IV Международного научного конгресса «Глобалистика-2015». М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2015.
8. Вишняков Я.Д., Киселева С.П., Угренинова Н.Н. Человеческий фактор в обеспечении экологической и технологической безопасности // Сборник IV Всероссийской научно-практической конференции «ООН и современные проблемы геополитических реалий: актуальные проблемы безопасности» памяти Дага Хаммаршельда. М., декабрь 2015.
9. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Развитие эколого-ориентированного управленческого образования в России // Вестник Университета (Государственный университет управления)». М.: Издательский дом ГУУ. № 12 (Ноябрь) 2015. С. 284-294.
10. Киселева С.П., Угренинова Н.Н., Шалина А.Е. Экологические аспекты обеспечения технологической безопасности и технологического развития в РФ // Общество, государство, право. 2015. Вып. 4 (18).
11. Косякова И.В., Ларионов И.В. формирование стратегии управления крупным промышленным предприятием, направленной на экологическую ответственность бизнеса // Eekonomicke trendy. 2016. № 3. С. 9-12.
12. Моисеев Н.Н. Избранные труды. Междисциплинарные исследования глобальных проблем. Публицистика и общественные проблемы. М.: Тайдекс Ко. 2003.
13. Мудрецов А.Ф., Тулупов А.С. Проблемы устойчивого развития России // Проблемы теории и практики управления. 2016. № 5. С. 23-30.
14. Противодействие терроризму: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / Я.Д. Вишняков, С.П. Киселева, С.Г. Васин; под ред. Я. Д. Вишнякова. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 256 с.

15. Разовский Ю.В. Российская общенациональная идея использования природной ренты // Экономика природопользования. 1998. № 6. С. 69.
16. Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».

ОБРАЗОВАНИЕ В РАКУРСЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Урсул А.Д., Урсул Т.А.

Аннотация. В статье показано, что экологическая составляющая (и соответствующая модель) образования в настоящее время превалирует в той форме образования, которым сейчас именуется ОУР, но это пока это лишь начало формирования новой системной модели образования в интересах устойчивого развития. К экологической составляющей ОУР уже добавляется видение ОУР как опережающего образования, а также трактовка образования на базе концепции «обеспечения безопасности через устойчивое развитие», грядущих перспектив глобализации образования и различных форм глобального образования, а в дальнейшем будут синтезированы и другие модели образования (например, начавшегося процесса космизации образования и становления космического образования на базе астрономии и космонавтики, глобального эволюционизма).

Ключевые слова: безопасность; глобальное образование; космическое образование; опережающее образование; устойчивое образование; устойчивое развитие; футуризация; ЦУР; экологическое образование; ЭОУР

EDUCATION FROM THE PERSPECTIVE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Ursul A., Ursul T.

Abstract. The authors believes that, by continuing the further roll-out of ESD, however, need to start implementing a new strategy for global educational process to accelerate and expand the movement towards «global sustainability». It is shown that the environmental component (and corresponding model) of education currently prevalent in the form of education, which is now called ESD, but this is only the beginning of a formation of a new systemic model of education for sustainable development. For the ecological component of ESD has already added the vision of ESD as a leading education and interpretation education based on the concept of «security through sustainable development», future prospects of globalization of education and various forms of global education, and will later be synthesized and other models of education (for example, to start the space education).

Keywords: anticipated education; environmental education; EESD; global education; space education; sustainable education; security; sustainable development; futurization; SDG

Введение

На 70-ой Генеральной ассамблее ООН в рамках Саммита по устойчивому развитию была принята Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года, в которую включены 17 глобальных целей устойчивого развития (УР). По мнению руководства ООН принятие официального документа «Преобразование нашего мира: Повестка дня в

области устойчивого развития на период до 2030 года» [1], знаменует новый исторический этап перехода к УР всего мирового сообщества. Цели устойчивого развития (ЦУР) стали продолжением как целевых ориентиров всех предыдущих документов ООН по УР, так и Целей развития тысячелетия (ЦРТ), в которых выделено в качестве приоритетных всего восемь международных целей развития и которые были приняты государствами-членами ООН в 2000 году и должны были в основном завершены к 2015 году.

Среди 17 ЦУР в качестве четвёртой была выделена цель «Обеспечить всеохватное и справедливое качественное образование и поощрять возможности обучения на протяжении всей жизни для всех». Указанная цель, в частности, включает следующую задачу:

«4.7. К 2030 году обеспечить, чтобы все учащиеся приобретали знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию, в том числе посредством обучения по вопросам устойчивого развития, пропаганды устойчивого образа жизни, прав человека, гендерного равенства, культуры мира и ненасилия и концепции глобального гражданства и понимания ценности культурного разнообразия и вклада культуры в устойчивое развитие» [1, 22].

Цель №4 в ООН и ЮНЕСКО представляется в качестве новой концепции образования, которая заключается в преобразовании жизни людей с помощью образования, причём признаётся важная роль образования в качестве основной движущей силы развития и в достижении других предлагаемых ЦУР [2]. Специальное и приоритетное выделение цели № 4 в ЦУР отнюдь не означает, что принятые другие цели «обходят» образование. Так или иначе они тесно связаны с образованием и уже входят или войдут в предметное поле образования для устойчивого развития (ОУР). Стало достаточно очевидным, что новая модель цивилизационного развития III тысячелетия может сформироваться только с помощью его важнейшей подсистемы – образования, на что указывает «историческая синхронность» начала перехода к УР и развитие ОУР, которое предстаёт в качестве приоритетного механизма перехода к «глобальной устойчивости».

ОУР само должно эволюционировать по траектории УР в гораздо больших масштабах и в ускоренном темпе опережающим образом содействовать глобальному переходу к УР. В свете принятия новой «преобразовательной» Повестки дня в области устойчивого развития до

2030 года и новых документов ООН и ЮНЕСКО по образованию для устойчивого развития, включая Глобальную программу действий по ОУР, важно осмыслить их значение и перспективы. Продолжая дальнейшее развёртывание ОУР, вместе с тем необходимо начать реализацию новой стратегии мирового образовательного процесса.

Цели образования в интересах устойчивого развития

УР обычно рассматривается в ракурсе системной взаимосвязи экономики, экологии и социальной сферы (треугольник, или триада УР). Это те приоритетные сферы деятельности, которые были выбраны при формировании концепции УР, хотя ясно, что сейчас этих приоритетов УР гораздо больше, и они меняются с течением времени. Упомянутые приоритеты в концепции УР сказывается и на образовании, поэтому призыв ориентироваться на формирование у учащихся системного, но только «трёхмерного» (экологического – экономического – социального) выглядит как своего рода ограничение на дальнейшую разработку концепции УР [3]. Более того, образовательным направлением, как минимум, должна быть дополнена триада УР, выделяясь из общей социальной сферы как очень важный приоритетный механизм деятельности мирового сообщества через который будет реализоваться переход к устойчивому будущему.

Образование обычно относят к социальной сфере. Однако это не совсем точно, поскольку как форма деятельности образование выступает в качестве информационного взаимодействия личности, общества и природы [4]. Причём в авторы исходят из того, что существует тесная взаимосвязь между наукой, образованием и обществом (а также природой), но эта связь имеет особенности своего проявления в различные периоды развития культуры и цивилизации. Образование, выступая как важный процесс и составная часть культурно-цивилизационного развития, в основном отражает и транслирует основные черты этого развития. Поэтому можно вести речь об образовании индустриального общества, постиндустриального общества, информационного общества, общества с устойчивым развитием, будущей ноосферы и т.п.

Эволюционные процессы в социуме до определённого времени оказывают гораздо большее влияние на образование в целом, чем революционные этапы в науке. Это проявляется даже на понятийном уровне. В литературе по проблемам образования как целостного феномена

вряд ли мы встретим наименования «дисциплинарное» образование (хотя формально преподаются именно «дисциплины», но далеко не всегда в том же смысле, какой они имеют в науке), «постнеклассическое» образование и т.д. Однако существует прямая зависимость форм и направлений образования от тех или иных подразделений науки, что проявляется на понятийно-концептуальном уровне в наименованиях вузов, факультетов, кафедр, образовательных дисциплин, учебных курсов и т.д. Это в какой-то степени маскирует зависимость образования от общества, создавая впечатление доминирующей роли науки в образовательных процессах (что в информационном ракурсе вполне адекватно). Конечно, пока речь идёт о наименованиях и понятиях, а это лишь часть их реальных соотношений. Но так или иначе применяемые термины отображают в определённой степени сущностные процессы взаимоотношений науки, образования, общества на определённом этапе их развития.

Кроме того, на всех этапах развития образования на него влияла (и будет влиять) природа, но часто не непосредственно, а через её взаимодействие с человеком и обществом (причём это влияние особенно прослеживаться при переходе к УР). Тем самым уместно видеть не только социальную, но шире – социоприродную сущность информационно-образовательных процессов, что часто не замечается при их видении только в социальном измерении.

На макроуровне больше проявляется приоритетная зависимость образования от целостного социума, а на «микроуровне» – приоритетно-содержательная зависимость от науки. Такая двусторонняя зависимость образования от свойств и характеристик общества в целом, с одной стороны, и его наиболее важной части для образования – науки, с другой стороны (которая также как зависит от целого, так и формирует его), свидетельствует о зависимости образования от целого и других его составляющих. Наука также является частью общества и должна удовлетворять его потребности, во всё большей степени, влияя на его развитие, в том числе и через такие приоритетные сферы как образование, техника и технологии.

Однако эта роль науки, а через неё и образования, начинает существенно меняться в связи с переходом к новым моделям цивилизационного и вместе с тем социоприродного развития и без науки уже невозможно будет построить общество будущего, как, впрочем, и без новых форм и моделей образования. При переходе к УР и последующему

ноосферогенезу именно наука и образование окажутся теми составляющими целого – общества, которые станут главными факторами, влияющими на его последующую «устойчивую эволюцию».

Сказанное выше наводит на мысль, что образование выходит за пределы его видения только как одной из составных частей социальной сферы в процессе перехода к УР. Оно относится, как минимум, ко всем составляющим «УР-триады». Тем самым его можно либо добавить к составляющим триады в качестве приоритетного четвертого компонента, либо даже поставить впереди других составляющих системы УР, что представляется более адекватным.

Можно считать, что: «образование выступает центральным элементом в усилиях по разработке и продвижению устойчивых решений для потребностей в области развития как народов, так и всей планеты. Образование позволяет людям понять характер и масштаб проблем в области устойчивого развития; оно дает возможность сформировать критический, нестандартный и творческий подход, необходимый для поиска новых, более эффективных решений общемировых проблем; оно позволяет людям понять суть тех мощных факторов, которые определяют неустойчивый образ жизни; и оно может помочь людям выработать уверенность в себе, организационные навыки и оптимизм, который позволит им действовать по отдельности и коллективно во благо интересов устойчивого будущего» [5].

Важную роль в формировании ОУР процессе сыграло Десятилетие образования для УР (ДОУР – 2005-2014 годы) [6]. Цели ДОУР, как декларировало ЮНЕСКО, – это провозглашение образования в качестве базы создания более устойчивого общества людей и интеграция устойчивого развития в систему образования на всех его уровнях. Ясно, что ОУР – это ключевой инструмент достижения Целей УР, которые выработаны и приняты на Саммите по УР в сентябре 2015 года.

Десятилетие образования ООН, как отмечается в Глобальной программе действий по образованию в интересах устойчивого развития, успешно «повысило уровень информированности общественности в отношении ОУР, мобилизовало заинтересованные стороны по всему миру, сформировало платформу для международного сотрудничества, повлияло на политику, а также способствовало координации заинтересованных сторон на национальном уровне и возникновению большого числа

конкретных проектов по применению эффективной практики во всех областях образования» [7].

В другом официальном документе – «Информационной записке о Всемирной конференции по образованию в интересах устойчивого развития в 2014 году» отмечается, что ОУР позволяет каждому приобрести ценности, компетенции, навыки и знания, необходимые для построения будущего в соответствии с задачами устойчивого развития. ОУР предполагает интеграцию содержания, касающегося устойчивого развития, в рамки образования и использование таких облегчающих освоение навыков и методов обучения и преподавания, как критическое осмысление и самостоятельная мотивация для осуществления деятельности в интересах построения лучшего будущего [8].

Важное значение имели принятые в процессе подготовки Рио+20 «Обязательства учреждений высшего образования в отношении практики обеспечения устойчивости в связи с Конференцией ООН по устойчивому развитию», согласно которым руководители вузов и их подразделений обязуются поддерживать международные усилия по переходу к устойчивому развитию (кстати, в них приняли участие восемь вузов России, включая МГИМО и МГУ им. М.В. Ломоносова в «лице» факультета глобальных процессов [9]). В общей сложности 272 организации в 47 странах взяли на себя эти обязательства к июню 2012 года, представляющие собой организации из разных государств, включая вузы из всех шести регионов ООН. Понятно, что пока это очень мало, однако начало положено и, фактически, создаваемая сеть институтов высшего образования начинает играть роль особого транснационального актора в области перехода к УР, принимающего на себя ряд обязательств на международно-политическом и даже глобальном уровнях.

Подписание руководителями образовательных учреждений ряда стран мира упомянутого Обязательства о содействии методам обучения, которые помогут студентам приобрести знания, умения и навыки, необходимые для создания более устойчивого общества, стимулируют исследования проблем устойчивого развития, и они постепенно будут распространяться на другие вузы, как нашей страны, так и всего мира.

Весьма важную роль сыграла «Стратегия Европейской экономической комиссии ООН для образования в интересах устойчивого развития» [10]. Стратегия явилась первым официальным документом регионального

масштаба (однако, охватывающая более 25% стран-членов ООН) в области создания модели образования, нацеленной на обеспечение выживания всей цивилизации. Тем самым начало перехода к УР и развёртывание ОУР практически совпало по времени. Причем становится очевидным, что ОУР оказывается не только предпосылкой достижения устойчивого развития, но и приоритетным его средством, то есть можно сказать, что переход к УР начинается в значительной степени со становления образования в интересах устойчивого развития.

Но в последнее время процесс становления ОУР стал несколько опережать более общий процесс перехода к УР, поскольку и Всемирная конференция ЮНЕСКО по ОУР в Айти-Нагое (Япония – ноябрь 2014 года) и Всемирный форум по вопросам образования в Инчхоне (Республика Корея – май 2015 года) состоялись раньше, чем Саммит по УР, принявшем ЦРТ (хотя ЦРТ уже были подготовлены, но ещё не приняты). ОУР тем самым оказалось одним из ключевых инструментов достижения как ранее принятых Целей развития тысячелетия, так и тех новых 17 глобальных целей устойчивого развития, которые были приняты на Саммите по УР 70-ой Генеральной ассамблеей ООН, утвердившей Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года.

Поскольку и Болонский процесс, создающий общеевропейское пространство высшего образования и исследований, также стартовал с 2005 года, важно постепенно соединить развёртывание ОУР и упомянутый процесс в единую образовательную и даже научно-образовательную систему, причем этот процесс, по крайней мере, в Европе и ряде других государств, идёт достаточно активно [11; 12]. Наука и образование при переходе к устойчивому развитию должны соединиться в единый общепланетарный научно-образовательный процесс, работающий на созидание общества с УР мыслимого в перспективе в качестве глобальной сферы разума.

Воспользовавшись постановкой новых целей в области УР, в России можно и нужно будет продолжить работу над Государственной стратегией устойчивого развития РФ, начавшуюся еще с 1996 года, и завершить в течение ближайшего времени, учитывая уже более широкое понимание УР и его целей на ближайшие 15 лет. Для России такой документ может оказаться аналогичным Повестке дня в области устойчивого развития до 2030 года, но должен быть более концептуальным, учитывающим не только

глобальные ЦУР, но и теоретические инновации российских учёных в исследовании УР. Такая же проблема стоит и перед российскими учёными и педагогами в области ОУР, о чем достаточно подробно сказано в упомянутых Ханты-Мансийских рекомендациях по реализации Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития.

Очевидно, что принятие новых «повесток дня», концепций и стратегий движения по пути УР окажется целесообразным и даже необходимым и для других стран, активно участвующих в процессе Рио, в особенности для стран СНГ и ЕАЭС. Ведь концептуальное переосмысление достижения устойчивого будущего должно активно продолжаться и принятие ЦУР создает такую основу не только для осознания глобально-универсальных целей всего мирового сообщества, но и для каждой страны, входящей в ООН и создания ими новых версий официальных документов в области УР. Такая задача стоит и перед странами СНГ и ЕАЭС, которые должны разработать общую повестку в области УР, которая включит новые цели УР. Формирование таких целей необходимо для развёртывания единого экономического, социально-культурного и экологического пространства СНГ и особенно ЕАЭС, которое снимет барьеры на пути движения товаров, капитала, услуг и рабочей силы и откроет новые инвестиционные возможности для реализации проектов в других сферах деятельности.

Важную роль в формировании новых национальных целей УР может сыграть «Год образования в СНГ – 2016», в ходе реализации которого для стран СНГ и государств Евразийского содружества откроются возможности развития широких культурно-гуманитарных связей между странами, а также сближения целей и перспектив образования. Это внесёт вклад и в осуществление Глобальной программы действий по ОУР, о которой было объявлено на Всемирной конференции ЮНЕСКО по ОУР, прошедшей в 2014 г. в Айти-Нагое (Япония), которая дала оценку современного состояния образования в мире и ориентировала на решение проблем перехода цивилизации к устойчивому развитию, в принятой Глобальной программе действий по образованию в интересах устойчивого развития [7].

Глобальная программа действий (ГПД), ставшая продолжением ДОУР, призвана мобилизовать усилия государств в сфере ОУР по следующим 5 приоритетным направлениям:

1. Интеграция ОУР в международную и национальную политику в области образования и устойчивого развития.

2. Преобразование обучающей среды с учетом принципов ОУР.

3. Укрепление потенциала преподавателей всех уровней обучения.

4. Усиление роли молодежи в деле достижения устойчивого развития посредством ОУР.

5. Поиск решений в области устойчивого развития на местном уровне через ОУР [3].

Реализация этих направлений подробно охарактеризована в соответствующей Дорожной карте [13], которая дает пояснения в отношении целей, задач и приоритетных областей деятельности в рамках ГПД, подкрепленных стратегиями их практического воплощения и мониторинга.

ОУР: процесс футуризации и модель опережающего образования

Современное образование не может превратится в ОУР в очень короткий промежуток времени, но в принципе ясно, что в темпоральном измерении оно должно появиться раньше, чем само УР в глобальном масштабе. Ведь, как отмечается в документе ЕЭК ООН «Учиться в интересах будущего»: «Образование должно играть важную роль в обеспечении для людей возможности жить совместно таким образом, чтобы это способствовало устойчивому развитию. Однако в настоящее время образование зачастую способствует формированию неустойчивого образа жизни. Это может происходить в результате отсутствия у учащихся возможности критически проанализировать свой образ жизни и системы и структуры, содействующие формированию такого образа жизни. Это также происходит в результате воспроизведения неустойчивых моделей практики. Следовательно, для корректировки процесса развития требуется переориентировать образование на устойчивое развитие» [14].

Ведь ОУР является приоритетным и главным механизмом перехода к УР и тем самым ОУР как глобальный процесс должно опережать становление устойчивого будущего в его «полном формате». Эта темпоральная особенность ОУР была осознана как его футуризация, т.е. смещение акцентов на осознание, исследование и моделирование будущего. И понятно почему: модель УР является пока лишь нормативным прогнозом, который еще предстоит реализовать. Поэтому, наряду с другими характеристиками, ОУР в качестве особенности, отличающей новую форму (модель) образования от современной (можно называть её еще и традиционной), выделяется опережающий механизм развертывания

образовательного процесса [4; 15-19]. Опережающий механизм, футуризирующий образование, складывается из включения в образование в интересах УР проблемы будущего, а также гораздо более ускоренного (по сравнению с другими видами человеческой «материальной» деятельности) развития. Именно поэтому ЮНЕСКО полагает, что образование для устойчивого развития представляет собой процесс обучения тому, как принимать решения, нужные для обеспечения долгосрочного будущего экономики, экологии и равенства всех сообществ. Развитие мышления, ориентированного на будущее, – ключевая задача образования в интересах УР [20].

Ведь в книге «Наше общее будущее», известной как доклад Г.Х. Брундтланд, посвященной обоснованию необходимости перехода к УР, было приведено определение понятия УР: «Устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [21, С. 59]. Это целевое определение понятия УР стало наиболее распространенным после его фактического принятия на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в 1992 году в Рио-де-Жанейро (ЮНСЕД). Такое определение выражает глубинную сущность новой модели (формы) желаемого человеческого развития, которое не должно прерываться какой-либо глобальной катастрофой антропогенного происхождения.

Если в традиционном видении образования как трансляции знаний (культуры) от прошлых поколений к настоящим выпадают из поля зрения будущие поколения и окружающая природная среда, то ситуацию надо коренным образом изменить. В образование должен «вторгнуться» фактор будущего, в частности – виртуальных будущих поколений, от которых мы также должны «получать» вероятностно-гипотетическую информацию (в ходе моделировании будущего). Только в этом случае появляется возможность становления образования в интересах УР. Это совершенно новая проблема для образования и важно уже сейчас ее правильно поставить и начать решать.

Вместе с тем, хорошо известно, что наиболее существенной чертой ОУР многими учёными считается дальнейшая экологизация образования и развитие экологического образования, поскольку УР концептуально «выросло» из проблем окружающей среды, осознания её связи с

проблемами социально-экономического развития. Однако, опережающий характер экологического и других видов образования, как не раз приходилось подчеркивать, следует из того, что экологические (особенно глобальном масштабе) проблемы и их негативно-катастрофические последствия можно только предотвратить, т.е. решение их носит принципиально упреждающий характер, что было зафиксировано в Рио-де-Жанейрской декларации по окружающей среде и развитию (1992 год) в её 15-ом принципе. Там сказано, что «в целях защиты окружающей среды государства в соответствии со своими возможностями широко применяют принцип принятия мер предосторожности. В тех случаях, когда существует угроза серьезного или необратимого ущерба, отсутствие полной научной уверенности не используется в качестве причины для отсрочки принятия экономически эффективных мер по предупреждению ухудшения состояния окружающей среды» [22].

Экологическое образование в модели неустойчивого развития (как, впрочем, и все остальные виды и формы образования) отстает и от реальной жизни, и от переднего края научных исследований. Разумеется, далеко не всё экологическое образование может быть охарактеризовано как «отстающее», в нем есть и «опережающие» черты, на что неоднократно обращал внимание Н.Н. Моисеев. Как подчеркивал учёный: «экология – наука, устремленная в будущее, и она строится на принципе, что ценности будущего не менее важны, чем ценности настоящего. Это не наука о сиюминутном успехе, как науки о бизнесе. Это наука о том, как передать Природу, наш общий дом, нашим детям и внукам, чтобы им в нем было жить лучше и удобнее, чем нам! Чтобы в нем сохранилось все необходимое для жизни людей» [23, с. 141].

Но, находясь в системе «неустойчивого» образования, экологическое образование в должной степени в настоящее время не стало и не может стать в полной мере «опережающим образованием», которое адекватно соответствовало бы значимости решения экологических проблем и переходу к УР. Причина в том, что на экологическое образование «давят» все многие другие направления и виды образования, остающиеся как по форме, так и по содержанию в модели неустойчивого развития. Расширение как можно большего числа видов и специальностей образования, ориентированных на УР, не только поможет повысить уровень «устойчивости» этого процесса, но и скажется позитивно на экологическом образовании для УР (ЭОУР).

Нужно также иметь в виду, что ликвидировать последствия глобальной социально-экологической либо иной планетарной катастрофы в случае её реализации просто будет некому. Ведь единственный способ ее не допустить – это её предотвратить опережающими решениями и действиями. Если в модели неустойчивого развития самый распространенный способ реагирования на чрезвычайные ситуации, кризисы и катастрофы – это ликвидация их последствий (при условии их локального характера), то в новой цивилизационной модели приоритетно-доминирующим способом должно быть их предотвращение (что, кстати, на порядок дешевле в экономическом плане). Причём такая опережающая реакция должна распространяться не только на проблемы окружающей среды, но и на все другие глобальные (и даже космические) проблемы, ведь именно на их решение и рассчитан переход к УР.

Эффективно управлять глобализационными процессами и решать глобальные и другие проблемы с помощью современного, но «консервативно-отстающего» образования не просто не очень эффективно, а принципиально невозможно. Образование, ориентированное в основном на изучение прошлого, «отторгается» от активного участия в поиске оптимальных решений в формирующейся антикризисной глобальной деятельности и не способствует выживанию человечества. Скорее, наоборот – в современном «консервативном» виде оно содействует дальнейшему «сползанию» к глобальной антропогенной катастрофе, не давая необходимых знаний и навыков для выхода из обостряющегося антропогенного планетарного кризиса. Формирование сознания человека, причем такого сознания, которое может активно содействовать переходу к УР, оказалось под угрозой. Отстающее от бытия сознание – это удел человека и всего общества в модели неустойчивого развития. А другого пути перехода к УР как «через опережающее сознание» просто не существует. Необходимо сформировать сознание, опережающее бытие у «критического количества» населения планеты, без чего нереален переход к глобальной устойчивости. Это возможно и необходимо сделать лишь с помощью тех форм образования, которые повернут сознание человека и населения планеты в сторону будущего, прежде всего, в его предложенной ООН нормативно-устойчивой форме.

Начавшийся общемировой переход к УР цивилизации и ее коэволюционному взаимодействию с природой ставит вопрос о

кардинальных преобразованиях всех форм и направлений социальной деятельности, в том числе и образования. Реализации модели УР цивилизации должна соответствовать и «предшествовать» новая модель мирового образования, которая будет опережающим образом способствовать переходу к глобальному устойчивому будущему. Современное образование и ОУР как бы находятся по разные «темпоральные стороны» по отношению к настоящему: первое отстает и делает акцент на прошлом, второе опережает и ориентировано на будущее.

Действительно, УР как модели сбалансированного социоприродного развития должно не только соответствовать, но и превентивно формироваться опережающее образование. Идея опережающего образования как «темпорального ядра» ОУР заключается в формировании нового сознания человека и человечества в целом, которое не отставало бы от наличного бытия, а его опережало [4; 24-26]. Ведь с помощью глобально отстающего сознания невозможно предотвратить глобальную антропоэкологическую катастрофу, поскольку в принципе устранение последствий такой катастрофы невозможно (их некому будет устранять). Формирование с помощью опережающего образования эффективных механизмов реализации модели УР должно привести через некоторое (но пока ещё неопределённое время) к преодолению «инерционного продолжения» модели неустойчивого развития, ведущей к катастрофе, и постепенной эволюции в направлении новой цивилизационной стратегии.

В последние десятилетия формирование сознания человека и социума, причем такого сознания, которое может эффективно содействовать переходу к УР, оказалось под угрозой. Отстающее от бытия сознание – это «историческая норма» и «глобальное состояние» человека и всего общества в модели неустойчивого развития. Такая ситуация сформировалась стихийно и именно её обострение как всеобщей проблемы существования и развития человечества может привести к мгновенной либо медленной деградации социальной ступени эволюции материи. А другого пути перехода к УР, способного спасти человеческий род от гибели, кроме формирования глобального опережающего сознания у той части населения планеты, которое принимает адекватные глобально-международные и государственные решения, не существует. Это возможно и необходимо реализовать лишь с помощью образования (и связанным с ним и наукой и просвещением), которое повернет сознание человека и населения планеты

в сторону будущего, прежде всего в его желаемой нормативно-устойчивой форме.

Сознание (индивидуальное и коллективное в форме будущего ноосферного интеллекта [27]) в этом случае станет опережать бытие, и будет формироваться совершенно новая форма принятия эффективных и опережающих решений на этих уровнях, которую связывают со становлением нового типа интегрального интеллекта. По мере становления общества с УР трансформируемая реальность также станет участвовать в формировании опережающего глобально-интегрального сознания, поскольку оно будет ориентировано не только на прошлое и происходящее, но в значительной степени уже и на будущее, причем с увеличивающимся нормативным «горизонтом прогноза».

Формирование опережающего сознания как коллективного сознания, опережающего социальное бытие, а не отстающего от него, произойдет на пути созидания сферы разума. Такое соотношение сознания и человеческого бытия возможно лишь в будущей ноосфере, которая будет формироваться через переход к УР и становление глобального информационного общества. Именно в ноосфере приоритетное место займет не просто разум, а опережающий целостно-коллективный интеллект всего человечества, сформировавшего эту целостность благодаря глобализации через УР. Это станет возможным, если на приоритетное место будут выходить все процессы, связанные с интеллектуально-информационной деятельностью и будет формироваться интегральный ноосферный интеллект цивилизации [27].

Для будущего образования XXI в. нужна также футуризованная (опережающая) наука, которая не только должна развиваться ускоренными темпами, но и ориентироваться на нормативный прогноз в форме УР (что не исключает разработку иных – поисковых прогнозов, альтернативных сценариев, гипотез и т.д.). Если наука всерьез займется будущим и включит его в сферу своей деятельности столь же полноправно, как это она делает с настоящим и прошлым, то ее ждет своего рода «шок будущего», о котором для других областей деятельности писал более почти полстолетия тому назад Э. Тоффлер в «Футурошоке» [28].

И уместно обратить внимание на соотношение ОУР и опережающего образования. Совершенно очевидно, что это не совпадающие типы и формы инновационных процессов в образовании. Опережающее образование

включает в себя футуризацию и опережающие механизмы для любых вариантов видения будущего, а не только нормативного УР. И в этом смысле оно может использоваться и вне ОУР, в любой другой дисциплине, курсе и направлении образования, поскольку это принципиально особый инновационный процесс, акцентирующий внимание на будущем в самых разных аспектах. В этом смысле специального опережающего образования такого же как, например, гуманитарное, экологическое, экономическое или иные такого рода виды и формы образования быть не может. Опережающее образование – это всеобщая темпоральная форма образовательного процесса, которая в принципе может относиться ко всем направлениям и специальностям обучения, но для ОУР оказывается наиболее приемлемой и перспективной.

Опережающее образование должно будет не только быстрее развиваться относительно практической деятельности, но и фокусировать внимание на будущем в самом содержании обучения, развития и воспитания, исходить из эволюционного, по своей сути, принципа темпоральной целостности как системной взаимосвязи трёх периодов времени – прошлого, настоящего и будущего (взаимодействие темпомиров). Но видна и темпоральная тенденция опережающего образования – периоды будущего в этом темпоральном целом будут увеличиваться (как бы моделируя расширение Вселенной).

Введение фактора будущего в образование, как процесс его футуризации, потребует нового осмысления оснований процессов познания и обучения, которые должны «повернуться» к своему глобальному и в значительной степени – устойчивому будущему. Но следует заметить, что в таком повороте к будущему будет занята лишь часть науки и образования, другие же составляющие по-прежнему будут иметь дело с прошлым и настоящим. И понятно почему: образование в принципе должно опираться на все три темпомира – прошлое, настоящее и будущее – это принцип темпоральной целостности как один из принципов исследования любого процесса, в том числе и эволюционных процессов. Наличие и взаимосвязь этих трех темпомиров потребует в перспективе оптимального распределения усилий и средств в соответствующих пропорциях, однако ясно, что во все больших масштабах и все более быстрыми темпами должно происходить движение знаний от изучения прошлого через настоящее (происходящее) к будущему, которое здесь именуется процессом

футуризации, в результате чего сформируется опережающее, в том числе и образование для УР.

ОУР: экологическая модель образования

Итак, становится очевидным, что образование для устойчивого развития (ОУР) оказывается не только предпосылкой достижения устойчивого развития, но и приоритетным его средством, т.е. можно сказать, что переход к новому курсу развития цивилизации начинается со становления образования в интересах устойчивого развития, постепенно принимающего глобальные масштабы. Довольно часто, говоря об ОУР, имеют в виду развитие в том или ином вузе экологического образования и, вполне понятно, что вряд ли можно найти сейчас вуз, где бы в том или ином виде не преподавалась экология и природопользование. Однако далеко не всякое экологическое образование автоматически подпадает под ОУР (как, впрочем, и проблемы экологии не совпадают с проблемами УР особенно в глобальном измерении).

Для большинства исследователей ОУР совершенно очевидно, что в настоящее время основой нового типа образования является экологическое образование [4; 29-33]. В ходе исследований стало понятным, что экологическое образование в модели неустойчивого развития (т.е. то, что оно представляет собой в настоящее время) и то, чем должно стать в модели устойчивого развития – это существенно отличающиеся друг от друга виды образования в содержательно-качественном плане.

Несмотря на то, что экологическое образование является в определенном смысле инвариантом современного образования (как и экологическая модель образования) и его будущей системы, адекватной УР, в этой последней оно приобретает некоторые черты, которые обусловлены этим новым типом цивилизационного развития [34-35]. Однако развитие одного экологического образования даже при условии вложения все больших сил и средств, не сможет вывести систему образования на новый уровень, соответствующий целям и принципам УР, тем более, в его перспективной ноосферной ориентации. УР представляет собой систему экономических, экологических, социально-культурных, политических, демографических, технико-технологических, информационных и других направлений и аспектов человеческой деятельности, ориентированных на цели выживания цивилизации, что должно найти свое выражение в

инновационно-опережающем «устойчивом» образовании. Выход из этой противоречивой ситуации видится в том, чтобы все другие составляющие системы образования, также «работали» на переход к устойчивому будущему. Тем самым, отображая системный характер УР, экологическое образование, всё более полноправно включаясь в реализацию перехода к новой цивилизационной парадигме, должно будет само становиться более целостным процессом, превращаясь из экологического в более системное образование в интересах устойчивого развития через добавление новых форм и моделей образования, о чём здесь идёт речь.

До недавнего времени экологическое образование, как, впрочем, и вся природоохранная деятельность во всем мире, акцентировало свое внимание после Стокгольмской конференции ООН в 1972 году в основном на локальных проблемах. Улучшение экологической ситуации в отдельно взятой экосистеме, скажем, в конкретном бассейне или городе имеет важное значение (особенно для проживающих там), но подобный подход характерен именно для решения проблем окружающей среды в модели неустойчивого развития. Увлекшись решением локальных экологических проблем, мировое сообщество спустя два, и тем более четыре десятилетия после Стокгольма, обнаружило, что глобальная экологическая ситуация продолжает существенно ухудшаться. И это несмотря на то, что на локальные экологические мероприятия во всем мире были потрачены колоссальные средства, превышающие, по некоторым оценкам, несколько трлн долл. США только за три десятилетия [36-37].

Ухудшение экологической ситуации в планетарном масштабе в результате большинства локальных экологических мероприятий произошло потому, что в результате их проведения антропогенное давление на биосферу не уменьшилось, а увеличилось (ведь для их проведения брались ресурсы, и ухудшалась среда в других местах планеты). Для очистки, скажем, какого-либо водного бассейна необходимо затратить энергию и другие ресурсы, взятые в других местах, из других экосистем, что приводит к их нарушению и загрязнению, поскольку все они суммируются на биосферно-глобальном уровне.

При проведении любых экологических мероприятий важно организовать их так, чтобы глобальная экологическая ситуация не ухудшилась, а еще лучше, если антропогенный пресс на биосферу уменьшался бы за счет всего комплекса природоохранных мероприятий,

ориентированных на реализацию целей УР. Переход к этому типу развития имеет принципиально планетарный характер в силу целостности и сильных экологических взаимосвязей компонентов биосферы, а также глобализации социальной деятельности. Вот почему глобальный характер УР и ОУР важно не только подчеркнуть, но и акцентировать внимание на том, что ОУР должно иметь глобальное измерение и своего рода «глобальный срез» (или глобальную модель).

ОУР: глобальная модель образования и глобальное образование

И хотя еще Римский Клуб в свое время призвал думать глобально, а действовать локально, но этот призыв в силу сказанного выше был понят в основном в смысле проведения локальных мероприятий в том числе и в экологическом ракурсе. Проводя локальные мероприятия, часто не думали, чтобы одновременно улучшалась глобальная экологическая ситуация. Сейчас, имея в виду перспективы устойчивого будущего, необходимо уже и мыслить, и действовать глобально и локально, не разрывая их взаимосвязь на мыслительную и практическую составляющие.

И это начинают осознавать и в сфере образования. Так, Ассоциация Всемирного Образования (Association for World Education – AWE) [38] – международная неправительственная добровольная организация юридических и физических лиц, полагает, что если образование отражает осознание нашего тесного взаимодействия с миром в целом, оно является наиболее эффективным и удовлетворяет потребности человека и общества. Ассоциация, имеющая консультативный статус в ООН, располагает отделениями более чем в 20 странах мира, которые осуществляют свои собственные проекты, являющиеся частью процесса создания новой глобальной парадигмы образования. Термин «глобальный» для AWE является ключевым словом в осознании глобализирующегося мира; он связан с концепцией одного мира. одной планеты, имеющей ограничения. Девизы ассоциации: «Думай глобально – действуй локально!» и «Действуй глобально – думай локально!».

Глобализация образовательного пространства [39-40], а также, как было показано, его футуризация, обретение им планетарно-пространственной целостности и темпорального единства не могут не быть сопряжены с содержательно-качественными изменениями, отображающими глобальный характер эволюции современного

человечества и осознание им своего места в мироздании. Формирование контуров глобально-целостного мира во многих отношениях, так или иначе, проявляется и в образовательной сфере, которая не только «копирует», но и опережающе формирует упомянутые глобально-цивилизационные устремления, становясь не просто очередной тенденцией единого глобального развития, а его особенно важным «катализатором» и ускорителем.

Не только глобализация социума и социоприродной сферы, но и глобализация науки будет оказывать все более существенное влияние на глобализацию образования и формирование нового типа – глобального образования, которое будет эволюционировать в определенном направлении. Основная идея применяемого здесь эволюционного подхода к исследованию перспектив мирового образования в глобальном измерении, заключается в том, что в образовании будут происходить трансформации, которые тесно сопряжены с эволюционными изменениями всего цивилизационного процесса и взаимодействия общества и природы, а также соответствующих форм научного знания. На будущие формы и модели образования будет влиять и эволюция цивилизации, и эволюция науки (не говоря уже об эволюции природы), а само образование должно не просто запоздало отражать происходящие изменения, а опережающими темпами способствовать тем формам социального и социоприродного развития, которые в наибольшей степени будут реализовывать стратегию выживания человечества и сохранения биосферы.

Знание о глобальных феноменах на определённом этапе в основном было связано с глобальными проблемами, поэтому глобальное образование в своей содержательной части в определённый период отражало это понимание [41-45]. В дальнейшем, когда сдвиг акцентов произошёл в пользу глобализации, то проблематику глобального образования стали связывать в основном с глобализацией [46]. Как видим, существует явная зависимость трактовки глобального образования как от понимания наукой глобальных феноменов, так и их приоритета в развитии цивилизации. Конечно, более адекватное понимание глобального образования, которое можно считать современным, имеет смысл связывать с более широкой гаммой глобальных процессов и систем, как с глобальными исследованиями, так и с глобальными процессами в обществе и природе. Важно обратить внимание на проблему использования глобального знания в образовании, которое

является результатом уже проведенных глобальных исследований. Ведь любые концепции глобального образования, так или иначе, будут основываться на глобальном знании, на тех его формах, которые уже получены и превалируют в современной науке.

И хотя нельзя отрицать, что и в ходе образовательного процесса также может генерироваться новое, в том числе и глобальное знание, тем не менее, преобладающая часть этого знания появляется в результате предшествующего научного поиска, которое носит отчетливо выраженный инновационно-междисциплинарный характер. Глобальное знание отображает реальные глобальные процессы и, вместе с тем, должно их предвидеть и прогнозировать, направляя глобальное мышление и формирующуюся глобальную деятельность, в том числе и в образовательном ракурсе, в желаемом для человека и человечества направлении.

Глобализация образования и становление глобального образования прежде всего представляется как процесс расширения образовательного пространства и появления в нём новых связей, новых свойств и характеристик. Можно уже сейчас предположить, что во временном аспекте глобализация образования и глобальное образование имеют разные темпоральные характеристики. Глобализация образования в основном опирается на традиционные формы образования, т.е. ориентирована на «прошлое знание» и сопряжена со многими трудностями и сложностями, как и все ныне происходящие процессы интеграции, порой вызывая обратные процессы дифференциации и обособления. И хотя становление и развитие глобального образования достаточно тесно сопряжено с глобализацией образования, тем не менее, темпы его развития оказались существенно выше по сравнению с глобализацией образования. И это положение тем более подтверждает и развитие науки, в которой интеграция существенно отстает от динамики трансдисциплинарных процессов.

В какой-то мере, образование, находясь между наукой и обществом, отображает в своем развитии рассматриваемую тенденцию. Наиболее быстрая динамика характерна для трансдисциплинарных процессов в науке, а значит, в силу вышесказанного, и в образовании. Движение глобального знания в сфере образования, прежде всего проявляясь в форме глобального образования, представляется в основном трансдисциплинарным процессом и именно он отвечает за наиболее существенные глобально-

революционные трансформации в образовании [47-48]. Причём в последние годы особое внимание уделяется не только традиционным экологическим, но и другим, в особенности глобальным аспектам перехода к УР в основном на факультете глобальных процессов МГУ, что даже привело к формированию нового направления глобалистики – образовательной глобалистики [49-54].

Исследование глобальных факторов и моделей мирового образования окажется в ведении образовательной глобалистики как междисциплинарной области, связывающей исследования глобальных процессов и мировых тенденций и перспектив образования. Образовательная глобалистика уже начинает изучать тенденции и закономерности развёртывания глобальных процессов в образовании и, прежде всего, таких форм, как глобализация образования и становление глобального образования. Здесь образование рассматривается в его целостном виде в глобальном ракурсе и перспективе, прежде всего, в связи с развитием общества и науки.

Если исследуется глобализация образования и глобальное образование с позиций педагогики, то речь в этом случае, вполне возможно, будет идти о педагогической глобалистике, либо даже «глобальной педагогике» (в зависимости от акцента). Глобальная педагогика в этом случае будет представлять собой общественную науку, изучающую не локально частные, а глобальные закономерности, тенденции и принципы педагогической деятельности. Эти новые глобальные направления исследований в области образования призваны выяснить, как различным формам и этапам глобального развития будут соответствовать новые модели мирового образования и его педагогического процесса, в особенности те, которые будут способствовать инновационному переходу к глобальному устойчивому будущему.

Но, наряду с формально-организационными и технологическими аспектами, относящимися больше к проблеме глобализации образования, развивалась и концептуально-содержательная сторона глобального образования. И, прежде всего, речь идет о преподавании становящихся глобальных направлений науки и дисциплин, глобалистики и глобальных исследований, а также концепции устойчивого развития как развертывающегося глобального процесса (пока главным образом в высшей школе).

Глобализация образования и становление глобального образования появляется и развёртывании транснационального (трансграничного) образования, когда, например, студенты, проживающие в одной стране, получают образование дистанционным и иным способом в вузах других стран (они, получая статус международного студента). Эта форма международного образования, обеспечивающая свободное передвижение студентов или преподавателей из одной страны в другую, адаптацию мировой системы образования к новым «глобальным условиям», которые предполагают преодоление государственных границ и образование единого образовательного пространства. В основном эти же цели преследует и программа «Глобальное образование», представляющая возможность гражданам России получить образование в ведущих университетах мира (хотя более точное её название – «Транснациональное образование»).

Транснациональное образование особое влияние оказывает на формирование Европейского пространства высшего образования и способствует глобализации систем национального образования. Уже принят Кодекс профессиональной практики при предоставлении транснационального образования. Реализуя идею глобализации в образовательной сфере, идут процессы взаимодействия национальных систем образования, универсализации ряда образовательных требований, характеристик и параметров, и формирования глобальной системы образования, что также способствует развёртыванию ОУР.

Глобальное знание, в том числе об УР как глобальном процессе, – это не просто ещё одно новое дисциплинарное, но главным образом междисциплинарное, интегративно-общенаучное знание, получаемое в результате исследования глобальных процессов и глобальной эволюции, которое в перспективе станет фундаментальной платформой развития всей науки и образования XXI века. Такая новая форма знания необходима не только для науки, но и для многих других сфер практической деятельности, наполняющихся глобальным и даже космическим содержанием [55]. И прежде всего для образования, которое постепенно становится, используя уже полученное глобальное знание (и отчасти создавая новое, особенно в плане педагогики), принципиально новым типом современного и будущего образования – глобальным и даже космическим образованием [56-58].

Уместно также упомянуть попытку рассмотрения «образования как планетного явления» в ноосферном ракурсе, предпринятую в недавно

опубликованной совместной книге украинских и российских ученых [59], которые, как они пишут, не скрывают того, что название их монографии есть перефраз известной работы В.И. Вернадского «Научная мысль как планетное явление». Однако проблематика глобального образования там мало обсуждается, а в основном ссылаются на наши работы по глобальному образованию.

ОУР: образование в ракурсе обеспечения безопасности

Глобальная безопасность в экологическом либо ином другом смысле представляется приоритетнее, чем безопасность любой части биосферы. И понятно почему: случись глобальная экологическая катастрофа все локальные улучшения экосистем будут сведены на нет, будет разрушена национальная безопасность любого государства, а о безопасности личности, общества и любых иных социумов и говорить не приходится. Пострадают и естественные экосистемы – биогеоценозы и прежде всего биота в ее высших проявлениях. Приоритет глобального над локальным в определённом ракурсе – императив глобального подхода и перспектив перехода к УР.

Вот почему глобальные приоритеты должны будут в полной мере учитываться не только в экологическом образовании, которое уже признано органической составной частью ОУР. Важно это осознать и ориентировать вектор дальнейшей эволюции образования в направлении перехода мирового сообщества к устойчивому развитию, «конечная» цель которого – становление ноосферы [60].

Формирование глобального мира сопряжено с появлением новых угроз и опасностей общепланетарного масштаба, которые могут вызвать антропогенную глобальную катастрофу. Возникает необходимость воздействия на глобализацию и другие глобальные процессы через устойчивое развитие, ориентированное на всестороннее обеспечение безопасности и выживание цивилизации. В будущем глобальном мире с устойчивым развитием национальная и глобальная безопасность будут обеспечиваться главным образом не через защиту, а преимущественно через УР как форму наиболее безопасного развития, что будет содействовать утверждению позитивных и снижению негативных тенденций и последствий глобального развития.

Причём при переходе к устойчивому развитию безопасность перестает быть только одним из условий развития, а становится его необходимой

составной частью. Впрочем, и наоборот: развитие, в данном случае нерегрессивное, оказывается неотъемлемым компонентом обеспечения безопасности, что и получает свое выражение в форме словосочетания «безопасность через устойчивое развитие», выступающего в качестве основной концептуальной идеи национальной безопасности России, причем на всю обозримую перспективу, и не только нашего государства, сделавшего важный шаг на пути в безопасно-устойчивое будущее, но и всего мирового сообщества.

В значительной степени это связано с принятием «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» [61]. В Стратегии вводится новое и важное понятие приоритетов устойчивого развития (причем это не только известная и распространенная триада – экономика, экология и социальная сфера), выражающих те основные характеристики, на которых на период до 2020 года необходимо сосредоточить усилия и ресурсы и которые способствуют достижению необходимого состояния национальной безопасности (статья 24 Стратегии).

Принятие этой Стратегии – важный мировоззренческий и концептуально-методологический поворот в области проблем безопасности и одновременно в сфере проблем устойчивого развития, их объединения в единое научно-поисковое и деятельностное направления. Эта Стратегия представляет собой не только важнейший официальный документ по проблеме национальной безопасности страны, но и новую – более современную версию российской концепции (а, может быть, и стратегии?) перехода к устойчивому развитию.

В самом конце 2015 года была принята новая редакция Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, в которой несколько скорректированы и ранжированы стратегические национальные приоритеты: оборона страны; государственная и общественная безопасность; повышение качества жизни российских граждан; экономический рост; наука, технологии и образование; здравоохранение; культура; экология живых систем и национальное природопользование; стратегическая стабильность и равноправное стратегическое партнерство2.

В этой связи представляется странным, что в состав принятых в сентябре 2015 г. ЦУР не вошла цель обеспечения мира и международной безопасности, ради которого была создана ООН, и с чего начал свою речь

[2] Стратегия национальной безопасности Российской Федерации // URL: www.pravo.gov.ru.

на Саммите по УР президент Белоруссии А.Г. Лукашенко и акцентировали внимание многие другие выступающие. Ведь одно из важных ключевых препятствий в достижении ЦРТ было обилие военных конфликтов и кризисов, которые значительно подрывали достигнутый прогресс. Вопросы мира и безопасности, в том числе свобода от политического преследования, дискриминации и всех форм насилия, имеют решающее значение для развития и являются одним из его основных компонентов3.

Можно лишь предполагать, почему такой цели не оказалось в ЦУР, хотя ясно, УР видится самой безопасной формой развития человечества, обеспечивая его дальнейшее существование. Важно проанализировать проблему безопасности с позиций глобальных и междисциплинарных исследований и обеспечить формирование единой методологии исследования проблемы безопасности в связи с расширительной интерпретацией устойчивого развития, а также использования результатов таких исследований в ОУР.

Представляется, что ещё одной моделью образования, которая должна быть включена в ОУР, выступает «безопасностная» модель, в которой УР мыслится как наиболее безопасное социоприродное развитие. Модель образования в интересах устойчивого развития, конечно, все больше будет включать в себя проблемы безопасности не только в экологическом аспекте, о чем уже шла речь [62-63]. Причём проблема безопасности двояким путем начала входить в современный образовательный процесс. Во-первых, уже в модели неустойчивого развития, где все больше приходится уделять внимание проблемам обеспечения самого образования [64-66]. Во-вторых, речь идет о появлении в предметном поле образования ряда частных форм проблемы безопасности типа «безопасности жизнедеятельности» либо «экологической безопасности».

Включение в обучение на различных уровнях проблемы безопасности пока касается лишь определенных сторон и отдельных курсов, и направлений образования, главным образом связанных с национальной, военной, технологической безопасностью, техникой безопасности,

[3]Цели развития тысячелетия: доклад за 2015 год. С. 48 // URL: http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/Progress2015/Russian2015.pdf

безопасностью жизнедеятельности и т.д. Однако не существует ни в нашей стране, ни в других государствах общей образовательной программы по проблемам безопасности в широком смысле, а тем более – в ее связи с переходом к устойчивому развитию. А это оказывается необходимым не только для любого государства, но и для всего мирового сообщества, в чем убеждают нынешние участившиеся атаки международных террористов и другие акты и реальные угрозы национальной, международной и глобальной безопасности.

Роль образования будет возрастать в формировании сознания и действий по обеспечению всех других видов безопасности и на всех уровнях, начиная от личностного и кончая глобально-космическими аспектами. Сейчас мы находимся накануне следующего важного шага: включить проблему безопасности в широком её понимании во все программы и учебные курсы всех видов и уровней образования. Образование в области безопасности не может и не должно ограничиться созданием кафедр безопасности жизнедеятельности, национальной, технологической безопасности и т.п., как и соответствующих им учебных дисциплин. Проблема обеспечения безопасности касается почти всех предметов и методов преподаваемых дисциплин, независимо от того, к какой отрасли науки они относятся. Другое дело, что они в отдельной конкретной науке мало либо вообще не разработаны, несмотря на все возрастающую роль проблемы безопасности в современном мире, а тем более – в грядущем.

Наряду с появлением профессионального образования в области безопасности в ее различных видах (прежде всего национальной безопасности, технологической, безопасности жизнедеятельности и т.д.), важно, чтобы эта проблема рассматривалась в большинстве дисциплин и курсов, а в перспективе – и во всех, учитывая ее всеобъемлющий характер и её потенциально общенаучный и общеобразовательный статус. Этот процесс широкого проникновения проблемы безопасности в учебный процесс имело бы смысл как-либо именовать (по аналогии с экологизацией образования), например, секуритизацией (от англ, security – безопасность). Однако какого-то общепризнанного термина для обозначения общей науки о безопасности пока не существует и предлагаемый термин для отображения широкого распространения проблемы безопасности по образовательному пространству может быть принят лишь условно, в качестве первого

приближения для вербальной фиксации наметившейся тенденции усиления роли обеспечения безопасности в современном мире.

Заключение

Новый этап перехода мирового сообщества к УР связан с формированием новой концепции образования, в которой ОУР начинает играть если пока не доминирующую, то всё более активную роль. Как подчёркивается в упомянутой Инчхонской декларации, необходимо срочно сформулировать единую обновленную повестку дня в области образования, которая оказалась бы всесторонней, масштабной, стимулирующей и охватывающей всех без исключения. Эта новая концепция отражена в ЦУР № 4: «Обеспечить инклюзивное и справедливое качественное образование и создать возможности для обучения на протяжении всей жизни для всех» и соответствующих уже принятых целевых показателях. Упомянутая преобразующая и универсальная цель ориентирована на завершение реализации задач повестки дня образования для всех, а также задач, связанных с ЦРТ и призвана содействовать решению глобальных и национальных проблем в области образования [2].

В принципе в ожидаемую концепцию ОУР в приоритетном порядке будут включаться те модели образования, которые по своей предметной области оказываются близкими к проблематике УР. Ясно, что, как и УР, так и ОУР, должны иметь системный характер и распространяться на все образовательные дисциплины и курсы, и, в первую очередь, должны развиваться там, где есть больше оснований для включения идей УР в образовательный процесс. Оптимальный переход современного образования к ОУР будет связан с внедрением уже разработанных рекомендаций последних форумов ООН и ЮНЕСКО по ОУР, дальнейшим расширением концепции устойчивого развития за пределы преимущественно экологического видения, а также с разработкой критериев и индикаторов образования в интересах устойчивого развития.

Несмотря на то, что экологическая составляющая (и соответствующая модель) образования в настоящее время превалирует в той форме образования, которым большинство педагогов считает ОУР, всё же пока это лишь начало формирования новой системной модели образования в интересах устойчивого развития. Идеи УР будут в той или иной степени внедряться в уже существующие учебные дисциплины, причём не только в

экологическом ракурсе, ведь в принципе ОУР имеет междисциплинарный характер как в научном, так и педагогическом измерениях. Но имеется в виду не только меж- и мультидисциплинарное расширение этого типа образования, но также добавление и системная интеграция новых моделей образования, о которых, в частности, о чём выше шла речь.

К экологической составляющей ОУР будут добавляться модель опережающего образования, видение образования на базе концепции «устойчивой безопасности», глобальная модель образования, а в дальнейшем и другие модели образования (например, модель космического образования на базе астрономии и космонавтики, глобального эволюционизма). По мере выявления наиболее важных и приоритетных направлений и характеристик УР они как можно быстрее должны осваиваться образованием, присоединяться к уже существующим моделям и компонентам ОУР и тем самым будет осуществляться системно-эволюционный синтез этой новой формы образовательного процесса.

ОУР в гораздо более целостном виде появится в будущем, как и более целостная концепция самого УР, но важно ускорить становление новых моделей образования, которые создадут интегральную модель образования в интересах устойчивого развития. В перспективе исследования этого типа образования необходимо выявить его основные принципы и закономерности развития, влияние ОУР на существующее образование, оценить возможности и сроки превращения образования в «устойчивое образование» в глобальном ракурсе. Главное, чтобы в процессе своей эволюции ОУР выполняло свою наиболее важную функцию – опережающим образом и во всё расширяющихся масштабах активно участвовало в реализации новой цивилизационной модели (формы) развития и тем самым превратилось бы в реальное средство спасения планеты и человечества от надвигающихся глобальных и других катастроф.

Ясно, что образование не должно оставаться на периферии глобального развития в качестве традиционно-отстающей составляющей этого процесса, а обязано стать его особенно важным опережающим «катализатором». Более того, можно считать, что, без специальным образом организованного образования и просвещения, человечество в принципе не сможет перейти к устойчивому развитию и следующим за ним формам цивилизационного процесса, гарантирующим его выживание и неопределенно долгое существование.

Образование XXI века, основанное на стратегии устойчивого развития цивилизации не будет транслировать из поколения в поколение неустойчивый, во многом патологический образ жизни современных поколений, общечеловеческие архаичные ценности, знания и умения, приближающие глобальную экокатастрофу. Становясь темпорально-непрерывным и всеобще-глобальным, ОУР будет передавать нынешним и будущим поколениям информацию и культуру, ориентирующие на преодоление глобальных кризисов, на выживание человечества, становление глобального информационного общества с УР как первой ступени сферы разума.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года // URL: https://sustainabledevelopment.un.org/post2015.
2. Инчхонская декларация Образование-2030: обеспечение всеобщего инклюзивного и справедливого качественного образования, и обучения на протяжении всей жизни // URL: http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002338/233813M.pdf.
3. Ханты-Мансийские рекомендации по реализации Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития. Международная конференция по образованию в интересах устойчивого развития // URL: http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/index.php.
4. Ильин И.В., Урсул А.Д. Образование, общество, природа: Эволюционный подход и глобальные перспективы / предисл. В.А. Садовничего. М.: Издательство МГУ, 2016. 560 с.
5. Расширение возможностей преподавателей в интересах достижения устойчивого будущего: инструментарий для рабочих совещаний по вопросам политики и практики в целях повышения компетенции в области образования в интересах устойчивого развития // URL: http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/index.php.
6. Урсул А.Д., Урсул Т.А. Образование в интересах устойчивого развития: первые результаты, проблемы и перспективы // Социодинамика. 2015. № 1.
7. Глобальная программа действий по образованию в интересах устойчивого развития // URL: http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/index.php
8. Информационная записка о Всемирной конференции по образованию в интересах устойчивого развития в 2014 году // URL: http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/index.php.
9. Higher Education Sustainability Initative for Rio+20. [Электронный ресурс]. URL: http://www.uncsd2012.org/index.php?page=view&nr=341&type=12&menu=35 (дата обращения: 04.07.2014)/.
10. Стратегия ЕЭК ООН для образования в интересах устойчивого развития // URL: http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/index.php.

11. Образование для устойчивого развития: опыт Восточной Европы, России и Центральной Азии / Под ред. Н.С. Касимова. М., 2008.
12. Расширение возможностей преподавателей в интересах достижения устойчивого будущего // URL: http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/index.phpy.
13. Дорожная карта осуществления Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития // URL: http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/index.php.
14. Учиться в интересах будущего: компетенции в области образования в интересах устойчивого развития // // URL: http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/index.php
15. Урсул А.Д. От модернизации к футуризации образования: инновационно-опережающие процессы в интересах устойчивого развития // Безопасность Евразии. 2008. № 3.
16. Урсул А.Д. Модель опережающего образования // Глобальный кризис западной цивилизации и Россия. 2 изд., доп. М., 2009.
17. Урсул А.Д. На пути к опережающему образованию // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. 2012. № 3-4.
18. Урсул А.Д., Урсул Т.А. Образование как информационный процесс и перспективы его футуризации // NB: Педагогика и просвещение. 2013. № 2.
19. Урсул А.Д. Опережающее образование. От модернизации к футуризации. Saarbrücken: Dictus Publishing, 2015.
20. ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. Декада ООН по образованию для устойчивого развития (2005-2014) [Электронный ресурс]. URL: http:// www.unesco.org (дата обращения: 24.10.2015).
21. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию / Пер. с англ. М., 1989.
22. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию // URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml.
23. Моисеев Н.Н. Экология и будущее. М., 1996.
24. Урсул А.Д. Модель опережающего образования и переход России к устойчивому развитию // Устойчивое развитие. Вып. 1. М.: ВИНИТИ, 1996.
25. Урсул А.Д. Образование для устойчивого развития: футуризация и инновационно-опережающие процессы // Открытое образование. 2008. № 2.
26. Урсул А.Д. Процесс футуризации и становление опережающего образования // Педагогика и просвещение. 2012. № 2.
27. Урсул А.Д. Феномен ноосферы: Глобальная эволюция и ноосферогенез. Москва: Ленанд, 2015.
28. Тоффлер Э. Шок будущего / Пер. с англ. М.: АСТ. 2002.
29. Экологическое образование и устойчивое развитие / Рук. авт. колл. А.Д. Урсул. М.: Луч. 1996.
30. Урсул А.Д., Демидов Ф.Д. Образование для устойчивого развития: научные основы. М.: РАГС, 2004.

31. Образование для устойчивого развития / Под ред. Н.С. Касимова. М. Смоленск: Универсум, 2004.
32. На пути к образованию для устойчивого развития в России / Под ред. Н.С. Касимова и С.М. Малхазовой. М.: МГУ, 2006.
33. Степанов С.А. Глобализация, устойчивое развитие, образование. Концептуальные основы экологического образования в высшей школе для устойчивого развития. М.: МНЭПУ, 2009.
34. Урсул А.Д. Экологическая парадигма и перспективы образования // Философские основания экологического образования в эпоху нанотехнологий. М.: Канон+-Реабилитация, 2014.
35. Урсул А.Д. Перспективы образования в XXI веке: глобально-эволюционный подход // E&M smart education. International scientific journal for the European intellectual elite. 2012. № 1.
36. ГЕО-4. Глобальная экологическая перспектива. Окружающая среда для развития. Найроби: ЮНЕП, 2007.
37. GEO-5. Глобальная экологическая перспектива. Резюме для политиков. Найроби: ЮНЕП, 2012. URL: http://www.awe-international.com/ http://www.awe-international.com/.
38. Глобализация и образование / Отв. ред. Л. Зарецкая. М.: ИНИОН, 2001.
39. Глобальное образование в России: достижения, опыт, перспективы. Материалы V международной научно-практ. конференции. СПб: СПбГУПМ, 2003.
40. Теория и практика глобального образования / Я.М. Колкер, Е.С. Устинова, И.М. Шеина, С.А. Долгинцева, А.П. Лиферов и др. Рязань: РГПУ, 1994.
41. Лиферов А.П. Глобальное образование – путь к интеграции мирового образовательного пространства. М.: Педагогический поиск, 1997.
42. Урсул А.Д., Урсул Т.А. Глобальное образование – новое направление развития высшего образования // Вестник экологического образования. 2014. № 4.
43. Образование будущего: глобальные проблемы – локальные решения: технология диагностики образовательных процессов / Ред. А.П. Лиферов, Н.А. Степанов. М.: Педагогический поиск, 1997.
44. Дроздова Г.Г. Идеи глобального образования и школа Чувашской республики. Чебоксары: Респ. центр психол.-пед. помощи детям, 1995.
45. Черникова Н. В. Концепции глобального образования и особенности их реализации в практике российских школ: дис. ... канд. пед. наук. Ростов н/Д, 2005.
46. Ильин И.В., Урсул А.Д., Урсул Т.А. Глобалистика и глобальные исследования. Глобальная революция в науке. Саарбрюкен: Диктус, 2014.
47. Урсул А.Д. Образовательная революция в перспективе устойчивого будущего // Знание. Понимание. Умение. 2009. № 1-3.
48. Ильин И.В., Урсул А.Д. Перспективы глобального образования: эволюционный подход // Глобалистика как область научных исследований и сфера преподавания. Вып. 4. М.: МАКС Пресс, 2010.
49. Ильин И.В., Урсул А.Д. Эволюционный подход к глобальным исследованиям и образованию: теоретико-метод. проблемы // Век глобализации. 2010. № 1.

50. Урсул А.Д Глобальное знание и глобальное образование (эволюционный подход). Красноярск: СФУ, 2011.
51. Урсул А.Д. Модель опережающего образования // Глобальный кризис западной цивилизации и Россия. Изд. 3-ое доп. М.: ЛИБРОКОМ, 2012.
52. Урсул А.Д., Урсул Т.А. Наука и образование в глобально-ноосферной перспективе // NB: Проблемы общества и политики. 2013. № 02.
53. Ильин И.В., Урсул А.Д., Урсул Т.А. На пути к образовательной глобалистике // Вестник Моск. Университета. Серия 27: Глобалистика и геополитика. 2013. № 2.
54. Ursul A.D., Ursul T.A. Cosmoglobalistics: Interrelation of Global and Cosmic Processes // Philosophy&Cosmology. 2014. T. 12.
55. Алифанов О.М., Бодин В.П. и др. Цели и задачи национальной программы космического образования России // Полет. 2000. № 5.
56. Матусевич Т.В. Космическое образование: современный философско-педагогический дискурс // Философия и космология. 2013. Т. 1. № 1.
57. Базалук О.А. Космическое образование: новые реалии // Образ человека будущего: Кого и как воспитывать в подрастающих поколениях / Под ред. О. А. Базалука. Т. 3. К.: МФКО, 2013.
58. Образование как планетное явление. Донецк: Дон НТУ, 2011.
59. Урсул А.Д. Глобальные цели устойчивого развития // Национальная безопасность / nota bene. 2015. № 5.
60. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года // [Электронный ресурс]. URL: http://www.scrf.gov.ru/documents/99.html.
61. Урсул А.Д. Модель образования XXI века: безопасность и устойчивое развитие // Безопасность Евразии. 2001. № 4.
62. Урсул А.Д. Стратегия национальной безопасности России и образование для устойчивого развития // Открытое образование. 2009. № 5.
63. Аносов Д.В. Образование и безопасность // Наука и образование России: историко-научные, методологические, историко-технические аспекты. М., 2000.
64. Юсупов Р.М. Наука, образование и национальная безопасность // Обучение и карьера. 2000, №1.
65. Минаев Г. А. Образование и безопасность. М.: Логос, 2009.

ИНВЕСТИЦИИ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ: БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РИСКИ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАНИЯ

Вержибок Г.В.

Аннотация. Статья посвящена проблеме увеличения инвестиций в человеческий капитал в связи с возрастанием рисков современного общества. Описаны примеры профессиональных и гендерных рисков в образовании, проявления кризисов и деформаций в профессиональной деятельности педагога, предлагаются пути решения заявленных проблем.

Ключевые слова: человеческий капитал; социальные риски; риски профессиональной деятельности педагога; ценность здоровья

INVESTMENTS IN HUMAN CAPITAL: SAFETY AND PROFESSIONAL RISKS OF SUBJECTS OF EDUCATION

Verzhybok H.

Abstract. Article is devoted to a problem of increase in investments into the human capital in connection with increase of risks of modern society. Examples of professional and gender risks in education, manifestations of crises and deformations in professional activity of the teacher are described, solutions of the declared problems are offered.

Keywords: human capital; social risks; the risks of the professional activity of the teacher; the value of health

Смена парадигм осмысления мира и существующего миропорядка невозможна вне анализа происходивших в странах СНГ изменений, которые имеют разнонаправленный и достаточно противоречивый характер. Это индустриализация и модернизация всей социальной системы, реструктуризация экономики и дисбаланс системы занятости, массовое одномоментное обесценивание человеческого капитала и его «великая реаллокация» (К. Сабирьянова, 2001). Процессы охватывают и смену социальных характеров, человеческих биографий, стилей жизни и форм любви, структур влияния и власти, форм политического принуждения и политической активности, восприятия действительности и норм познания. «В обществе риска неизведанные и неожиданные последствия приобретают характер господствующей силы. Индустриальное общество в процессе развития само делается неустойчивым» [1, 22, 33].

Преобразования такого масштаба неизбежно несут в себе драматические коллизии, сопровождаются большими и малыми потерями самого разного характера, они чреваты резким ростом неопределенности. Речь идет о негативных, нежелательных и опасных для человека последствиях социальных изменений. Изменяются «источники уверенности, питающие жизнь» [1, 33], усугубляются определения и распределения рисков, т.н. «риски квалификации» и «риски здоровья» давно уже являются темой рационализации и связанных с ней социальных конфликтов, гарантий» [1, 42].

Риски понимается, отождествляется и определяется как систематическое взаимодействие с угрозами и опасностями, индуцируемых и производимых процессом модернизации (U. Beck, 1986), элемент намерения, содержащий опасность (L.L. Lopez, 1987) или идентификация потенциальных опасностей принятия решений и их осуществления для индивидов и социума (O. Renn, 1985), продукт измерения ожидаемого ущерба и предполагаемой вероятности его появления (G. Bechmann, 2010). Это целенаправленное поведение социального субъекта, осуществляемое в обстоятельствах неопределенности ожидаемых исходов с учетом средовых и субъективных детерминант (В.И. Зубков, 1998, 1999). Риск есть не только деятельность, но и характеристика состояния личности, группы и социума.

Люди всё чаще принимают решения при наличии не одной, а множества альтернатив, значит, в таких ситуациях выбора возрастает и уровень риска. С распределением и их нарастанием возникают социально опасные ситуации» [1, С. 34, 42], которые все чаще приписываются деятельности человека, за которые он должен нести ответственность. «В результате мир сегодня более «случаен» и зависим от принятия решений, сильнее зависит от расчетов и просчетов тех, кто их принимает» [2, С. 97]. Риск незнания становится менее угрожающим, чем «риск в знании» (U. Beck), степень подверженности рискам становится важным фактором социальной дифференциации, условием возникновения кризисов и деформаций индивида и групп. Чем выше уровень социальной организации, тем многомернее понятие риска, специфичнее методы его анализа и управления.

Исторические сдвиги, цивилизационные разломы, «кризисы человечества превращаются в эпохальные события истории Земли, … человечество стоит перед неизбежной цивилизационной перестройкой,

перестройкой всех привычных нам начал. Стихии развития должна быть противопоставлена некая разумная стратегия, общая для человечества» [3, 35, 37]. Сутью новой парадигмы развития человечества становится устойчивое развитие, при котором удовлетворение нужд нынешнего поколения происходит без ущемления возможностей будущих поколений удовлетворять свои потребности [4]. Это стратегия «переходного периода к такому состоянию природы и общества, которое мы можем характеризовать термином «коэволюция» или «эпоха ноосферы, … она будет касаться всех сфер жизни людей – технического развития, культуры, образования, формирования новой нравственности» [3, 38, 41]. Концепция устойчивого развития приобрела статус важнейшего принципа существования земной цивилизации.

В проекте Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [5] подчеркивается возрастание роли человеческого капитала как основного ресурса инноваций, повышения устойчивости и баланса экономики. В ней определены направления действий: человек как личность и генератор новых идей – конкурентоспособная экономика – качество окружающей среды. Главным и решающим звеном в осуществлении поставленных задач становится человек, обладающий современными знаниями и высоким уровнем профессионализма. Выделяется, что показатели развития человеческих ресурсов должны носить приоритетный характер по отношению к параметрам экономического роста [4].

В современном мире возникла проблема углубленного понимания роли человека в социально детерминированных процессах общественного развития, возрастает значимость накопления и рационального использования им своего потенциала. По оценке Всемирного банка (1994) роль человеческих ресурсов в структуре национального богатства разных стран в зависимости от развития промышленных технологий составляет – в США: человеческий капитал (накопленный профопыт) оценивается в 76%, физический (материальный) капитал составляет 19%, природные факторы – только 5%; в Западной Европе: 74%, 23%, 2% и России: 50%, 10%, 40% соответственно.

Человеческий капитал – это совокупность врожденных способностей и приобретенных знаний, навыков, мотиваций, эффективное использование которых способствует увеличению дохода и иных благ (G. Becker, 1962), это

трудовые ресурсы, инструменты интеллектуального и организационного труда, среда обитания и деятельности (Ю.А. Корчагин, 2005). «Современный человеческий капитал – это интенсивный производительный и социальный фактор развития и жизнедеятельности субъекта, который неразрывно связан с человеком, с его интеллектом и менталитетом» [6, 2].

Действительно, без реформ в «отраслях человеческого капитала» как интенсивного и сложного фактора развития экономики и общества, без капиталовложений в источники его накопления – науку и образование, здравоохранение и культуру, информационное обеспечение и безопасность, в профессию и квалификацию, повышение уровня и качества жизни населения (рис. 1) – достигнуть экономического роста и конкурентного преимущества будет достаточно проблематично. Совокупность прямых денежных затрат на образование и доход, недополученный за время, затраченное на обучение, составляют инвестиции в человеческий капитал (G. Becker, 1962), которые требуют психологических, социальных и материальных затрат (L. Elliott, 1991).

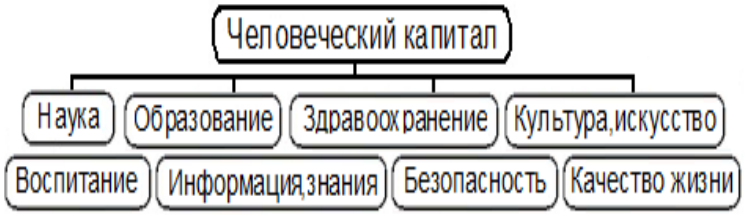


Рис. 1. Основополагающие компоненты человеческого капитала (Ю.А. Корчагин, 2005; Л. Нестеров, 2003) [5, С. 24-25]

Стандартным показателем, измеряющим объемы специфического человеческого капитала (т.е. специальных знаний, накопленных в ходе подготовки и выполнения профессиональных обязанностей), является специальный стаж – время, в течение которого человек работает в данной компании на данной должности. В России он составляет около 7 лет против 10-12 лет в странах Западной Европы и Японии, т.е. за время пребывания на своем рабочем месте сотрудник не успевает формировать необходимый уровень специфического человеческого капитала. Только 3% занятых в экономике России (финансовая сфера, добывающая промышленность) располагают достаточными ресурсами для развития человеческого потенциала (З.И. Калугина, 2011), абсолютное же большинство (медики, учителя – те, от которых зависит наше здоровье и образование) на свой

заработок могут лишь восстановить свою работоспособность (В.А. Тропникова, 2013).

Успех развития страны определяется не только самим по себе качеством и величиной человеческого капитала, но и эффективностью его использования. Положительное воздействие накопления человеческого капитала на благосостояние общества основывается на трех механизмах:

а) поддержании запаса «старых», давно освоенных знаний путем передачи их из поколения в поколение;

б) обеспечении более быстрого доступа к ранее неизвестным, лишь недавно появившимся знаниям; в) активизации производства новых, еще не существующих знаний (Р.И. Капелюшников, 1985).

Это становится возможным в соотнесении с «учетом тех способов, которыми эти знания будут внедрены в сложную сеть социальных отношений» (Schuller, 2000). Согласно данным ЮНЕСКО, разный уровень образования обуславливает 60% разницы в доходах людей, 40% включают остальные факторы, в том числе, здоровье, природные способности, социальное происхождение.

Риски влияют на все сферы общества, особенно, на систему ценностей; на форму и масштабы коллективного социального действия. В качестве приоритетного действия в области безопасности систем высокого уровня необходимо выбрать и ту сферу, которая направлена на источники и область накопления факторов риска, т.е. на их предотвращение. Одним из видов рисков (по сферам их проявления) являются профессиональные риски, требующие выполнения определенных обязанностей и связанные с состоянием здоровья человека, которое является базовым элементом человеческого капитала.

Рискологический подход к образованию, предлагаемый И.М. Лоскутовой (2014), направлен на рассмотрение специфики рисков получения образования как вида инвестиций в человеческий капитал в условиях разрывов имманентной социокультурной динамики под влиянием факторов нелинейности. Происходит смещение функции присвоения статуса из системы образования в систему занятости [7]. Подразумевающие скорейший результат заданного качества, так называемые «прорывные» технологии, как правило, дают «эффект бумеранга». К тому же система формального образования как ниша вложения индивидуальных ресурсов (средств, времени) оказалась плохо подготовлена к функционированию в условиях

рынка и вступила в полосу затяжного организационного и финансового кризиса (Р.И. Капелюшников, А.Л. Лукьянова, 2009). Присутствуют утверждения о преувеличивающих или игнорирующих различиях, факторы гендерной асимметрии, феминизации и моногендерности педагогического сообщества.

Источниками профессиональных рисков в образовательном пространстве являются высокий уровень неопределенности последствий реформирования, слабая информационная политика и низкий уровень доверия к субъектам этого процесса [7]. Рискованный выбор может вынуждаться такими факторами, как личностные диспозиции, ожидания других людей, параметры ситуации (наличие угрозы, отсутствие средств, времени). К субъектным детерминантам рискованного поведения относят психологические и демографические корреляты склонности к риску – пол, возраст, стаж работы, локус контроля, тип мотивации и др. (В.И. Зубков, 1999). Стоит учитывать издержки педагогической профессии, изменение установок и снижающуюся с возрастом готовность к переменам и активности (Т.Т. Щелина, 2014), нерациональную организацию учебной деятельности, функциональную неграмотность педагога, отсутствие системы работы по формированию здоровья и здорового образа жизни (М.М. Безруких, 2000), рассогласования в запросах и действиях педагогов, расслоение педагогического коллектива, повышенные психоэмоциональные перегрузки (И.Г. Абрамова, 1996).

В качестве стресс-факторов выступают организационные проблемы – прогулы, низкая производительность работы, высокая текучесть кадров (N. Caverley, 2005), конкуренцию, увеличение рабочих целей, нехватку времени, страх потерять работу, непрерывное технологическое развитие (M. McHugh, 1997), компьютеризацию (M. Myers, 2000), наличие неопределённости (J.M. Yunus, A.J. Mahajar, 2011). Профессиональный стресс провоцирует несчастные случаи и ошибки на рабочем месте, злоупотребление алкоголем (A.T. Manshor, R. Fontaine, S.C. Chong, 2003), риски здоровья работников и успеха организации (A. Noblet, J. Rodwell, D. McWilliams, 2002), обостряет проблему профессиональной безопасности и организационного благополучия (S. Williams, L. Cooper, 1995). Как следствие, возникает раздражительность, непредсказуемость и противоречивость реакций, склонность к обвинению других (A.Redo, 2009), возрастает частота заболеваний, риск возникновения неврозов и психосоматической патологии

педагогов (С.Г. Ахмерова, 2001, 2003; М.Т. Громкова, 2005; Н.А. Литвинов, 2004).

Более половины из числа опрошенных педагогов (53%) не испытывает удовлетворенности от выбранной профессии, присутствует феномен «учительской агрессии» и фактор «отчетности в педагогической реальности» (М.В. Москвина, 2013). Однако выявленные источники рисков являются слабо управляемыми с помощью медицинских мер (И.С. Паутов, 2012), что обуславливает необходимость разработки серии превентивных мероприятий.

Главной стратегией оптимизации рискованного поведения предлагается считать стратегию рационального отношения к риску (В.И. Зубков, 2003), преодоление доминирующего административного и медикалистского дискурса (И.С. Паутов, 2012), соблюдение нормативно-правовой базы в области охраны профессионального здоровья (Е.А. Багнетова, Е.Р. Шарифуллина, 2013), доформирование или переформирование профессиональной деятельности, преодоление негативных установок, тормозящего влияния прошлого опыта и психологической самозащиты (И.В. Молочкова, 2005), командное взаимодействие всех специалистов научно-методической службы (Н.Н. Сабинина, 2013), информирование о профессиональных изменениях и их зависимости от времени пребывания в той или иной профессии, обучение инициативной стратегии преодоления кризисов и саморегуляции психических состояний, повышение профессионального самосознания и согласованности интегральных характеристик личности.

Вследствие проведенного анализа сведений по вопросу инвестиций в человеческий капитал для снижения профессиональных рисков в социальном и образовательном пространстве, можно сделать следующие выводы:

- всестороннее освещение аспектов концепции устойчивого развития раскрывает потенциальные возможности и ресурсы государства и самого человека для реализации широкомасштабных проектов;
- рискологический ракурс позволяет изучать локальные процессы (в конкретной образовательной организации) в непосредственной связи с глобальными тенденциями, тем самым, приобретается диалектическое видение модернизации образования;
- необходимо выделение и прогнозирование факторов риска разного уровня и их видового разнообразия (стратегические,

методологические, экономические, технологические, диспозиционные, физические и пр.), при этом, рассматривать вопросы, связанные со здоровьем субъектов образования, в широком социально-психологическом контексте;

- переход от объекта к субъекту риска зависит от наличия властных полномочий, силы мотивации к самоопределению и связан с субъектной позицией любого участника образовательного процесса, в связи с этим возрастает разнообразие поведенческих риск-стратегий и увеличиваются шансы поиска эффективных решений;
- минимизация профессиональных рисков субъектов образования возможна посредством проведения с учетом гендерного фактора систематического мониторинга использования потенциала здоровья, организации управленческого, научно-методического и психологического сопровождения в области развития личностных ресурсов педагога;
- сравнительный анализ профессиональных изменений в межстрановом, региональном и локальном контексте позволяет выявить закономерности проявления рискогенных факторов и условий деформаций, установить механизмы сохранения и поддержания здоровья в педагогической среде.

«Жить в глобальную эпоху – значит иметь дело с множеством новых ситуаций, связанных с риском» [8, 52]. Однако «риск – это динамичная мобилизующая сила в обществе, стремящемся к переменам, желающем самостоятельно определять свое будущее», происходит переход, «поворотный момент от преобладания внешнего риска к господству рукотворного. Активный риск – важнейший элемент динамичной экономики и прогрессивного общества» [8, 41, 43]. Но без учета гендерного фактора (Г.В. Вержибок, 2015), социальных и психологических аспектов восприятия и приемлемости риска человеком и обществом, конструктивного взаимодействия с общественностью управление риском невозможно (В.А. Акимов и др., 2004).

Выравнивание инвестиций в человеческий капитал создает предпосылки для равного доступа к экономическим и социальным ресурсам, влияет на уравновешивание занятости, обеспечивая формирование партнерства в целях устойчивого развития. Главным и основным «рычагом» такого движения становится человек и его индивидуальный потенциал, творческий подход и неординарность мышления [5], что «требует ясного понимания ситуации, а это невозможно без образования и просвещения. Это путь с опорой на высокие технологии, на интеллект и образованность нации» [3, 45]. Для решения проблем

управления рисками, обеспечения безопасности образовательной среды и здоровья субъектов профессиональной деятельности именно накоплению человеческого капитала следует отдать главный приоритет.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / пер. с нем. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 383 с.
2. Бехманн Г. Современное общество: общество риска, информационное общество, общество знаний / пер. с нем. А.Ю. Антоновского, Г.В. Гороховой, Д.В. Ефременко, В.В. Каганчук, С.В. Месяц. – 2-е изд. М: Логос, 2010. 248 с.
3. Вержибок Г.В. Возрастание роли человеческого капитала в национальной стратегии устойчивого развития // Проблемы управления. 2016. № 1 (58). С. 84-89.
4. Гидденс Э. Ускользающий мир: как глобализация меняет нашу жизнь / пер. с англ. М.: Изд-во «Весь мир», 2004. 120 с.
5. Корчагин Ю.А. Российский человеческий капитал: фактор развития или деградации? Монография. Воронеж: ЦИРЭ, 2005. 120 с.
6. Лоскутова И.М. Образовательное пространство в обществе риска: монография. М. Прометей. 2011. 210 с.
7. Моисеев Н.Н. «Устойчивое развитие», или «стратегия переходного периода» [Электронный ресурс] // Тр. Н.Н. Моисеева по вопросам современного образования. М.: Академия МНЭПУ, 2012. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). С. 33-46.
8. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года: проект. Мн., 2014. 134 с.

КАФЕДРЫ ЮНЕСКО КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ, БЕЗОПАСНОСТИ И КУЛЬТУРЫ

Саямов Ю.Н.

Аннотация. Автор предлагает свое видение глобальной повестки дня экологического образования для устойчивого развития, безопасности и культуры в контексте интеллектуального наследия великого русского ученого Владимира Ивановича Вернадского. Рассматривая пути продолжения работы по ОУР, автор высказывает точку зрения, что это должен быть инновационный проект, требующий государственной, общественной, правовой и финансовой поддержки. В числе новых технологий отмечается роль кафедр ЮНЕСКО, способных выступать в качестве эффективного инструмента глобального применения для экологического образования в интересах устойчивого развития, безопасности и культуры, оказывая влияние «мягкой силы». Представлен опыт создания и деятельности кафедры ЮНЕСКО.

Ключевые слова: образование для устойчивого развития (ОУР); кафедра ЮНЕСКО; глобальные исследования; «мягкая сила»

UNESCO CHAIRS AS A GLOBAL INSTRUMENT OF THE ECOLOGICAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, SECURITY AND CULTURE

Sayamov Y.

Abstract. The author suggests his vision of the global agenda of ecological education for sustainable development, security and culture in the context of the intellectual heritage of the Great Russian scientist Vladimir Ivanovich Vernadsky. Considering ways of the continuation of work on education for sustainable development (ESD), the author presents his point of view that it should be an innovative project requiring state, public, legal and financial support. Among new technologies is stressed the role of UNESCO Chairs able to act in the quality of an effective instrument of global application for the ecological education in the interests of sustainable development, security and culture exerting influence as a «soft power». An experience of the creation and work of the UNESCO Chair is shown.

Keywords: education for sustainable development (ESD), UNESCO Chair, global studies, «soft power»

Великий русский ученый Владимир Иванович Вернадский оставил богатый вклад во многих областях знания и мировой науки. Среди его выдающихся мыслей − понятие устойчивого мирового существования посредством гармонизации развития природы и общества. На этой основе

позже была сформулирована идея устойчивого развития в ее современном концептуальном виде, получившая распространение, в особенности, начиная с последней трети предыдущего 20-го столетия.

Образование для В.И. Вернадского имело особую ценность. В отношении нашей страны он отмечал, что «спасение России заключается в поднятии и расширении образования и знания. Только этим путем возможно достижение правильного государственного управления…».

Великий ученый, которого подчас называли Ломоносовым XX века, верил в образование как средство гармонизации отношений между человеком и природой.

Основные идеи по устойчивому развитию (УР) от выводов Комиссии Брундтланд до результатов Конференции в Рио в 1992 году и Конференции «Рио+20» в 2012 году, включая современные проекты ООН Платформы знаний по УР и Универсального политического форума высокого уровня по УР, по сути, происходят от научного наследия В.И. Вернадского. То же относится и к Декаде ООН по образованию для устойчивого развития (ОУР) в 2005-2014 годы.

Задача формирования определенного потенциала знаний как основного ресурса человека нового времени определяет сущность современных политических технологий, которые могут работать как на благо общества, так и на его разрушение.

История кафедр ЮНЕСКО берет свое начало в 1991 году, когда на своей 26-ой сессии Генеральная конференция ЮНЕСКО высказалась за развитие межуниверситетского сотрудничества по основным направлением деятельности организации и уже в следующем, 1992 году учредила в этих целях Программу УНИТВИН (UNITWIN – university education twinning and networking scheme). В переводе на русский язык это − «схема сети дополнительного университетского образования» (дословно – университетского образования-близнеца). Речь шла о создании во всем мире системы дополнительного университетского образования посредством учреждения в рамках этой инновационной программы совершенно нового института кафедр и сетей ЮНЕСКО. Программа была призвана стать действенным инструментом повышения потенциала общества посредством продвижения, обмена, более эффективного использования и расширения познаний и научно-образовательного опыта современного мира, выступив в качестве нового элемента стратегии развития.

Программа предоставила университетскому сообществу возможности объединения усилий с ЮНЕСКО для достижения целей глобальной повестки дня, на которой остро стояла и стоит проблема устойчивого развития, подчеркивая необходимость экологического образования для ее решения. Основными участниками Программы становились университеты и другие высшие учебные заведения, организации и структуры сектора университетского образования.

Достаточно быстро Программа подтвердила свою значимость в отношении формирования новых идей на основе проведения исследований и аналитической работы, а также в том, что касается совершенствования существующих научно-образовательных программ путем включения в них учитывающего последние достижения контента, придания большего культурного разнообразия и использования современных образовательных технологий.

Цель кафедр и сетей ЮНЕСКО – стать центрами передового опыта и для этого необходимо быть на острие знаний, демонстрировать высокий уровень «ноу-хау», проводить научные исследования, стимулирующие сотрудничество науки с промышленностью и сферой услуг, осваивать новые технологии с тем, чтобы обеспечить высокий уровень научно-образовательной работы в своей сфере.

Кафедры ЮНЕСКО включились в работу в рамках Десятилетия грамотности ООН, провозглашенного в 2003 году перед лицом ужасающего факта наличия 860 миллионов неграмотных людей в мире, а также Десятилетия образования ООН для устойчивого развития в 2005-2014 годы и продолжают эту деятельность.

Кафедры ЮНЕСКО начали активно играть свою роль в процессе развития международного образования, которое становится все более важной составной частью глобализации, представляя собой по существу процесс двусторонней направленности − как источник поступления зарубежного опыта и в то же время как возможность участвовать в международных программах и проектах, интернациональном взаимодействии в сфере науки и образования, в целом.

Сравнительно недавно вошедший в широкое употребление термин «глобализация» стал сегодня одним из наиболее часто применяемых в описаниях социально-политических процессов современного мира, а сама концепция глобализации получила широкое распространение. В ходе ее

развития сложились понятия глобальной экономики, глобальной экологии и вместе с ними далеко не в последнюю очередь – глобального образования, включая экологическое образование.

И если на пороге нового века вслед за академиком Н.Н. Моисеевым многие исследователи обозначали проблему взаимоотношений человека и биосферы в качестве главной проблемы современности, то несколько позже пришло понимание ключевой роли образовательно-мыслительного процесса для будущих судеб и вообще самого существования человечества.

Несмотря на определенные различия в подходах, имеется все же достаточно широкое единство взглядов различных исследователей на то, что глобальное образование в интересах устойчивого развития является важной приоритетной целью в контексте глобальной проблематики и что его содержание в основных чертах охватывает следующие направления:

- изучение систем (экономических, политических, экологических, технологических, управленческих и др.);
- изучение гуманитарных ценностей (общих и отдельных);
- изучение универсальных проблем (война и мир, окружающая среда, права человека и др.);
- изучение глобальной истории (формирование и развитие глобальной системы и ее составных частей).

При этом понятие глобального образования используется на разных уровнях:

- на глобальном уровне взаимодействия и взаимообогащения национальных образовательных систем государств, сотрудничества международных организаций, структур и научно-исследовательских центров;
- на национальном уровне посредством организации процесса образования в соответствии с современными международными образовательными стандартами, лучшим опытом и практикой;
- на уровне конкретных образовательных структур (университетов, институтов, центров, училищ, лицеев, школ, отдельных факультетов, классов и т.д.) посредством включения и развития в их образовательных программах содержания, формирующего глобальное мышление и сознание.

В сегодняшнем все более тесном и взаимосвязанном мире особое значение приобретает образование по глобальным проблемам − не только и не столько как учебный процесс, сколько как продвижение в массовое сознание понимания важности и необходимости осмысления охвативших

мир глобальных процессов и поиска решений для глобальных вызовов современности – решений тем более безотлагательных, чем серьезнее и опаснее для дальнейшего существования человечества предстают ситуации в различных сферах глобальной проблематики.

Исходя из своего мандата, который формулируется как «содействие укреплению мира и безопасности путем расширения международного сотрудничества в области образования, науки, культуры, коммуникации и информации», ЮНЕСКО считает образование по глобальным проблемам, в особенности, по проблемам, имеющим жизненно важное значение для человечества, действенным средством формирования ментальности и условий для устойчивого развития.

Это в полной мере относится к экологическому образованию для устойчивого развития как неотъемлемой составной части образования по глобальным проблемам, причем именно вопрос об образовании в области окружающей среды, поставленный в далеком 1977 году на конференции в Тбилиси, подтолкнул к осознанию всей важности глобальной проблематики и необходимости эффективного образования по ее аспектам.

В этой связи в ЮНЕСКО и в мировом научном сообществе было с интересом и одобрением встречено создание в 2005 году в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова факультета глобальных процессов как в своем роде уникальной структуры образования по глобальной проблематике. На факультете была создана первая в мире кафедра ЮНЕСКО по изучению глобальных проблем, которая активно включилась в работу по образованию для устойчивого развития, включая экологическое образование.

Кафедра формировалась как инструмент дополнительного высшего образования и научных исследований в области глобальных вызовов и процессов, а также как центр переподготовки квалифицированного персонала, в первую очередь сотрудников городских и муниципальных органов, по городской социальной и этической проблематике, в которой особое место заняли вопросы образовательно-просветительской работы по проблемам экологии и окружающей среды.

В современном мироустройстве, которое в большом количестве научных трудов и материалов рассматривается в качестве общества постиндустриального или информационного, то есть предположительно

основанного не столько на силе и богатстве, сколько на информации и знаниях, резко возрастает ценность образования.

Большое значение приобретает дополнительное образование, в особенности, дополнительное высшее образование, то есть такое, которое не содержится в базовых учебных курсах, но может существенно дополнить формирование учащегося и снабдить его знаниями, способными поднять его статус и номинал как будущего специалиста, а значит – создать преимущества для его продвижения на жизненном пути.

Американский социолог Э. Тоффлер – один из теоретиков информационного общества, видит его социальную основу в широком слое людей, причастных к созданию, сбору, распространению и переработке информации. Этот слой он называет «когнитариатом» (от cognitio /лат. / – познание), считая, что «знание является наиболее эффективным источником и инструментом власти». «Как богатства, так и средства физического насилия опираются на знания», утверждает он.

Задача формирования определенного потенциала знаний как основного ресурса человека нового времени определяет сущность современных политических технологий, которые могут работать как на благо общества, так и на его разрушение.

Если, как это делают многие исследователи, сгруппировать политические технологии в три категории, а именно:

- приемы, вносящие изменения во взаимодействие участников в обществе или на мировой арене путем смены правил игры, нормотворчества и др.;
- методы, обеспечивающие поступление в сознание участников новых знаний, представлений, ценностей и формирование на этой основе новых установок и убеждений;
- способы, позволяющие манипулировать поведением людей,

то использование кафедры ЮНЕСКО как глобального инструмента для формирования когнитариата в духе научно-образовательных принципов, моральных ценностей и приоритетов деятельности ЮНЕСКО – своего рода совести и хранителя культурного наследия человечества, очевидным образом попадает во вторую категорию.

Показательно в этой связи, что в ходе подготовки и проведения первого всемирного саммита по устойчивому развитию в Рио де Жанейро в 1992 году образование рассматривалось как решающий фактор

продвижения к устойчивому развитию, а само устойчивое развитие трактовалось в значительной мере как процесс обращения к ценностям экологии и естественной среды обитания, то есть как своего рода экологизация мира. В представлениях того времени о задачах устойчивого развития экологический компонент явно выдвигался на передний план. Сформировалось понятие экологического образования и экологической грамотности как важной предпосылки для перехода человечества к устойчивому развитию.

К настоящему времени в дискуссии о путях к устойчивому развитию существует определенный достаточно широкий консенсус в отношении того, что проблематика достижения устойчивого развития включает в себя наряду с экологической также экономическую и социальную составляющие, что, впрочем, не умаляет важности задачи широкого экологического образования на фоне почти повсеместной удручающей неграмотности населения в этих вопросах не только в своей массе, но и в руководящем слое. Следствием являются неадекватные экологические представления, культура и сознание, ведущие к неадекватным решениям и действиям, которые нередко чреваты теми или иными скрытыми или явными угрозами для безопасности.

Понимание того, что устойчивое развитие означает баланс экологических, экономических и социальных интересов человечества, было продемонстрировано на конференции Рио+20 и подтверждено на конференции в Нагое, которая подвела итоги Десятилетия образования в целях устойчивого развития и определила задачи продолжения этой работы на период после 2015 года, приняв Нагойскую декларацию по повышению роли образования для устойчивого развития и одобрив Дорожную карту Глобальной программы действий в этом отношении.

Однако при всей важности волеизъявления участников очередного форума, оно останется лишь провозглашением тех или иных принципов и намерений, если не будет сопровождаться конкретными шагами в намеченном направлении. Необходимость реального продвижения в образовании для устойчивого развития ставит на практическом уровне, в том числе перед кафедрами ЮНЕСКО, обладающими для этой работы более широкими возможностями, вполне понятные задачи.

Во-первых, это расширение охвата, что может быть достигнуто посредством развития кафедральной сети и создания сетевых кафедр на базе существующих кафедр ЮНЕСКО. Кафедра ЮНЕСКО по изучению

глобальных проблем ФГП МГУ им. М.В. Ломоносова успешно развивает свою кафедральную сеть. В ней вопросами экологического образования занимаются сетевые кафедры в Саратовском техническом университете им. Ю.А. Гагарина, в Российской академии образования и другие, а также недавно созданная под эгидой Российской экологической академии и Фонда Вернадского сетевая кафедра по глобальной экологии на экологическом факультете РУДН под руководством члена-корреспондента РАН В.А. Грачева.

Во-вторых, это углубление научной работы по экологической проблематике и вовлечение в нее студентов, аспирантов и преподавателей, а также заинтересованной школьной молодежи посредством сотрудничества кафедр со школами, в том числе используя ассоциированные школы ЮНЕСКО и создавая при кафедрах свои сети ассоциированных школ.

В-третьих, это создание и реализация совместных проектов в сфере образования для устойчивого развития, используя международные форумы, такие как прошедший в октябре 2015 года Международный научный конгресс «Глобалистика-2015», посвященный 70-летию ООН и ЮНЕСКО и собравший 984 участников из 52 стран. В рамках этого уникального форума исследователей глобальных процессов с большим успехом на единой научной площадке с Глобальным университетским саммитом БРИКС прошла секция по глобальной экологии и энергии.

В-четвертых, это использование интеллектуальных возможностей ЮНЕСКО, ее образовательного потенциала, технологий и лучших практик, которые могут быть предоставлены в различных формах. Так, в частности, в конце октября 2015 года кафедра ЮНЕСКО по изучению глобальных проблем ФГП МГУ им. М.В. Ломоносова провела совместно с сектором социальных и гуманитарных наук Секретариата ЮНЕСКО и с участием двух его специалистов Школу ЮНЕСКО по менеджменту социальных трансформаций, которую прошли, получив соответствующие международные сертификаты, около 100 участников из академической среды и из числа молодых функционеров и работников муниципальной сферы. Продолжая свое участие в программе МОСТ и учитывая рекомендацию ее Межправительственного совета о разработке учебных материалов по программе, кафедра ЮНЕСКО выступила с инициативой создания инновационного учебного курса по новому гуманизму, социальным и этическим вызовам, управлению социальными трансформациями и целям развития до 2030 года. Инициатива была поддержана и одобрена в Секторе социальных и гуманитарных наук

ЮНЕСКО. На состоявшихся в апреле-мае 2016 года консультациях в Секторе был определен круг вопросов для включения в магистерскую программу по социальным трансформациям и согласован порядок ее разработки во взаимодействии с ЮНЕСКО, опираясь на научный потенциал факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова, экспертов сети кафедры ЮНЕСКО и подразделений Российской академии наук, Российской академии образования, а также зарубежных специалистов, участвующих в работе на научно-исследовательской площадке кафедры и факультета.

В-пятых, это публикационная активность в интересах образования для устойчивого развития, выпуск информационно-аналитических материалов, издание лучших научных работ творческой молодежи и преподавателей, распространение лучших методик и практик. В этой связи внимание научного сообщества привлекла новая международная монография кафедры «Город в глобализирующемся мире», созданная международным коллективом и вышедшая на английском языке в двух изданиях в октябре 2015 и в январе 2016 годов.

Экологическое образование как неотъемлемая составная часть проекта образования для устойчивого развития в период после 2015 года – это серьезная, исключительно важная задача и потребуется немало усилий и напряженной творческой работы для ее реализации. В эту работу призваны внести свой вклад кафедры ЮНЕСКО, способные выступать в качестве глобального инструмента экологического образования.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10 ноября 2009 г. № 259-ФЗ.
2. В.В. Путин. Выступление на Совещании послов и постоянных представителей Российской Федерации при международных организациях 9 июля 2012 г. // Международная жизнь. 2012. № 7.
3. unesco.org>new/ru/world-conference
4. moscow.ru>government/lifein-moscow/unesco
5. UNITWIN Program. unesco.org>en/unitwin/university twinning and networking
6. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М., 2002.
7. Вернадский В.И. Перед грозой // Начало и вечность жизни. М., 1989.
8. Тоффлер Э. Метаморфозы власти. М., 1990, а также: naomi-jer.lifejournal.com> 6935.html
9. Моисеев Н.Н. Человечество на пороге XXI века // Независимая газета, 23.08.2000.
10. Ключи от XXI века. Сборник статей. Бюро ЮНЕСКО в Москве, 2004.
11. Абылгазиев И., Ильин И., Кефели И. Глобальная геополитика. М., 2010.

12. Ильин И., Урсул А., Урсул Т. Глобальный эволюционизм. М., 2012.
13. Гринин Л., Ильин И., Коротаев А. Глобалистика и глобальные исследования. Волгоград, 2012.
14. Шестова Т. Глобальный историзм и его роль в развитии знаний об обществе. М., 2011.
15. UNITWIN in Figures, 2013. Материал, представленный Секретариатом ЮНЕСКО на заседании Круглого стола по вопросам кафедр ЮНЕСКО 13 сентября 2013 года, Париж, Франция.
16. Город в контексте глобальных процессов / И. Абылгазиев, А. Александрова, И. Алешковский, В. Архангельский, В. Бабурин, А. Гладкий, И. Горелик, Н. Зверева, И. Ильин, В. Ионцев, А. Маслова, М. Пилкова, Е. Самбурова, Ю. Саямов, Н. Слука, В. Ткаченко, П. Фомичев, И. Чубаров. М., 2011.
17. Глобальные городские системы / И. Абылгазиев, А. Иванов, И. Ильин, Ю. Саямов, А. Урсул, А. Шешнев, И. Яшков. М., 2012.
18. A City in the Globalizing World / by Yury Sayamov, Alexey Ivanov, Ruslan Gabdullin and Ivan Yashkov in collaboration with and with contribution of Joseph Mifsud, Andrey Vashevnik and Stephan C. Roh. Moscow University Publishing House, 2015.
19. A City in the Globalizing World / by Yury Sayamov, Alexey Ivanov, Ilya Ilyin, Ruslan Gabdullin, Ivan Aleshkovsky and Ivan Yashkov in collaboration with and with contribution of Joseph Mifsud, Andrey Vashevnik and Stephan C. Roh. Global Publishing Company.2nd edition. Printed and Published in Hong Kong, 2016.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

Шмаль А.Г.

Аннотация. В статье обосновывается необходимость анализа накопленных знаний в области взаимоотношений человека с окружающей его средой с целью определения структуры экологии как науки, отвечающих современному этапу развития человечества.
Ключевые слова: экология; структура экологии; окружающая среда; экологическое мировоззрение; экологическая опасность; экологическая безопасность

ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A BASIS OF ECOLOGICAL SAFETY OF THE COUNTRY

Shmal A.

Abstract. The article substantiates a necessity of analysis of the accumulated knowledge of the relationship of man with his environment with the aim of determining the structure of ecology as a science that meet the current stage of human development.
Keywords: ecology; structure ecology; environment; environmental worldviews; environmental hazards; environmental safety

Активное обсуждение проблем экологического образования сопровождается принятием большого количества программ, доктрин и концепций, как в России, так и на международном уровне. В декабре 2002 года единогласно была принята Резолюция ООН № 57/254 «О Декаде ООН по образованию для устойчивого развития, начиная с 1 января 2005 года», в которой рекомендовалось всем странам членам ООН разработать и реализовать национальные программы по экологическому образованию на период с 2005 по 2014 годы. В 2012 году в РФ приняты «Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года (утв. Президентом РФ от 30 апреля 2012 года), в качестве основных задач в области экологического развития предусматривается «формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания» [1].

Наряду с этим массовыми тиражами выходят учебники по экологии и обобщающие работы в области взаимоотношений человека и окружающей среды. Приведу лишь краткий перечень авторов работ по указанной выше

проблематики: Агапов Н.Н., Акимова Т.А., Алексеев С.В., Боголюбов С.А., Богдановский Г.А., Галушин В.М., Данилова-Данильян В.И., Воронков Н.А., Вронский В.А., Зверев А.Т., Каммонер Б. Маврищев В.В., Моисеев Н.Н., Небел Б., Николайкин Н.И., Одум Ю., Петров К.М., Пономарёва И.Н., Протасов В.Ф., Реймерс Н.Ф., Розанов С.И., Тимофеев-Ресовский Н.В., Тейярд де Шарден, Чернова Н.М., Хаскин В.В. Чижевский А.Л., Ясвин В.А. И этот список можно продолжать. Однако, как показал проведённый мною анализ, особенно учебников экологии, их содержание разительно отличается по подходам к обоснования структуры экологии как науки, по определению категориального базиса экологии [2].

Наряду с этим превращение человека, по словам В.И. Вернадского в ведущую геологическую силу, требует от него скоординированных действий [3]. Такого же мнения придерживаются Н.Н. Моисеев [6] и Л.Н. Гумилёв [5], причём последний достаточно пессимистично оценивает успешность таких усилий.

При этом совершенно забывается тот факт, что экология как наука до настоящего времени не структурирована и не обоснован её категориальный базис.

Вот как характеризует сложившуюся ситуацию в разработке основ экологии как науки Н.Ф. Реймерс: «*В мегаэкологии … прежде всего нет фундаментальных теоретических основ. А раз так, то к экологии легко примкнуть, даже ничего в ней не смысля. И таких самозванцев очень много.*

Все стали «экологами». Такого взрыва профанации знания не было в истории человечества…

Доминанта проблем в экологии столь ярка, что мало кто осознает печальный факт отсутствия в ней профессионального костяка – фундаментального экологического знания и его носителей. Утерян даже смысл структуры экологического цикла наук» [4].

Попытаемся определить место экологии на современном этапе эволюции человеческого общества путём анализа реального объёма проблем, которые необходимо ей решать для обеспечения устойчивого социально-экономического развития человечества. С этой целью первоначально нам необходимо определиться с категориальным базисом экологии как науки. Без этого, на мой взгляд, просто не возможно продуктивное решение обсуждаемой проблемы. В ситуации, когда у каждого

из нас своя «экология» в принципе не могут быть достигнуты согласованные действия в общепланетарном процессе гармонизации взаимоотношений человека с окружающей его средой.

Прежде всего, в структуру экологического образования должно быть включены знания о фундаментальных процессах, обеспечивающих возникновение живого (включая человека) и его существование на планете Земля. Необходимость этого обусловлена следующей аксиомой: *человек является продуктом эволюции биосферы и никоим образом не участвовал в создании необходимых условий для её возникновения.* В результате проведённого анализа автором предлагается включить в структуры экологического образования знания о следующих фундаментальных процессах (2).

1. Глобальные круговороты в природе

1.1. Геологический круговорот;

1.2. Гидрологический цикл;

1.3. Биотический круговорот.

2. Физические поля.

3. Планетарная циркуляция атмосферы.

4. Глобальная циркуляция гидросферы.

5. Фотосинтез.

6. Почвообразование.

7. Биологическое многообразие.

8. Регламентирующая деятельность человека по отношению к окружающей среде.

Считаю необходимым подчеркнуть, что регламентирующая деятельность человека является объективной необходимостью и является следствием превращения человека в ведущую геологическую силу на современном этапе эволюции человеческого общества.

Рассмотрим кратко какие научные направления определяют структуру экологии как науки. Прежде всего, в общей экологии, должно быть научное направление, которое на основе изучения влияния компонентов окружающей среды на развитие живого, включая и человека, определяет *оптимальные параметры качества компонентов окружающей их среды, которые обеспечивают эволюцию живого в том канале, где человек является органичной составляющей*.

Установленные параметра качества компонентов окружающей среды служат основой научного направления, которое должно заниматься разработкой *научных основ тотальной регламентации человеческой деятельности по отношению к окружающей его среде*. В рамках данного научного направления разрабатывают научные основы регламентации антропогенного воздействия как на окружающую среду в целом, так и на отдельные её компоненты.

Многообразная человеческая деятельность сопровождается одинаковыми специфическими видами воздействий на компоненты окружающей среды. Типизацией и регламентацией их воздействия на окружающую среду также *должно заниматься отдельное научное направление.*

Кроме того, в общей экологии должно быть научное направление, которое изучает проблему развития произведённых воздействий в результате проявления природных и антропогенных факторов экологической опасности в окружающей среде. Указанное научное направление не должно ограничиваться констатацией суммарного антропогенного воздействия на окружающую среду. Основной целью данного научного направления является *оценка «жизни», произведенных воздействий на окружающую среду* и выработка, на основе этого, системы ограничений антропогенного воздействия на неё. Поэтому в его задачу входит изучение произведённых воздействий в пространственно-временных координатах для создания прогнозных моделей оценки последствий произведенных воздействий на окружающую среду и самого человека.

Данные, полученные выше перечисленными научными направлениями, останутся мертвым грузом, если в структуре общей экологии будет отсутствовать научное направление, в задачу которого входит создание *механизма реализации* выше перечисленных направлений регламентации антропогенного воздействия на окружающую среду.

На основе выше приведенных замечаний автором предлагается следующая структура общей экологии [2]:

- **Средология** – наука об оптимальных параметрах качества окружающей среды с точки зрения обеспечения эволюции живого, включая человека;
- **Прикладная экология** – наука о регламентации типовых видов антропогенного воздействия на окружающую среду;

- **Эволюционная экология** – наука о закономерностях развития антропогенного воздействия на отдельные компоненты или окружающую среду в целом в пространственно-временных координатах;
- **Охрана окружающей среды** – наука о регламентации воздействий на окружающую среду любого вида человеческой деятельности по отношению к объекту оценки;
- **Экологическая культура** – наука о формировании экологического мировоззрения у населения планеты Земля.

Детально структура общей экологии охарактеризована в монографии автора «Основы общей экологии» [2].

Неопределенность категориального базиса касается и такого понятия как «окружающая среда». По моему мнению определения указанного понятия до настоящего времени страдает логическими противоречиями, неопределённостью и более того отсутствием целого ряда компонентов окружающей среды. Детально данная проблема проанализирована автором в работе: «Анализ понятия «окружающая среда» [7].

Обеспечение экологически безопасного развития человеческого общества потребует от нас разработки классификации факторов экологической опасности, под которыми понимается *любой процесс и явление приводящих к изменению параметров их состояния за установленные границы*. Создание общепланетарной системы экологической безопасности, в структуру которой будут входить национальные системы всех государств, потребует создание соответствующей системы управления. Предложения по классификации факторов экологической опасности и методологии создания систем экологической безопасности различных таксономических уровней изложены в предыдущих работах автора [8; 9].

Отмеченное несовершенство объёма и структуры экологического знания требуют от научного сообщества срочной разработки общеприменимого подхода к экологии как науке и создания общенациональных учебных пособий. С этой целью считаю необходимым создание рабочей группы в рамках Министерства образования РФ, которая определит оптимальный объём и структуру экологического знания для различных учебных заведений – от детского сада до высших учебных заведений. Только в этом случае мы будем говорить на одном «экологическом» языке. По моему мнению именно такой подход будет

залогом успешного решения стоящей перед человечеством глобальной проблемы – сохранения оптимального качества окружающей среды с целью обеспечения дальнейшего гармоничного развития человеческого общества.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года.
2. Шмаль А.Г. Основы общей экологии. Издательство: МУП «БНТВ», 2012, г. Бронницы. 341 с.
3. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Кн. 2. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука. 1977. 191 с.
4. Реймерс Н.Ф. Экология: Теории, законы, правила, принципы и гипотезы. М.: Журнал «Россия молодая», 1994. С. 367.
5. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. М: «Ин-т ДИ-ДИК», 1997. 640 с.
6. Моисеев Н.Н. Универсум. Информация. Общество. М.: Устойчивый мир, 2001. 200 с.
7. Шмаль А.Г. Анализ понятия «окружающая среда» / Научно производственная фирма «ЭОС», 2006. 13 с.: Библиогр. 11 назв. Рус. Деп. в ВИНИТИ 23.05.06 № 695. В 2006.
8. Шмаль А.Г. Национальная система экологической безопасности (методология создания). МП ИКЦ «БН-ТВ» 2004. г. Бронницы. 200 с.
9. Шмаль А.Г., Шмаль Т.В. Муниципальная система экологической безопасности (настольная книга муниципального эколога). МП ИКЦ «БН-ТВ» 2005. г. Бронницы. 424 с.

ИЗУЧЕНИЕ СЛАВЯНСКОГО ПРАВА КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ, КУЛЬТУРЕ И БЕЗОПАСНОСТИ

Митрович Божидар

Аннотация. В докладе задан вопрос – когда перестанем в области науки и культуры низкопоклонство перед Западом (Римской империей) и Грецией и их фальсификациями в том числе и в области экологии? В докладе четко указывается как в эпоху Лепенского Вира (8500 лет до н.э.) слежением за видимым движением Солнца из понятия «Коло» возникло слово «культура» и слово «право» и многие другие знания, которые сегодня называем науки, по чешки до сих пор: «веды» и возникла культура и цивилизация Винча, признанная древнейшей в Европе (5500 лет до н. э. – 3000 лет до н.э. по официальной датировке), имя которой было рАз то есть рАс, ибо целостность общества не определялась по территории а по принадлежности «родуАз/Первоначала», из чего произошло слово Россия, которое первоначально писалось РАссия(ет), от Рюриковичей: РоусСия (через лигатуру «оу», а от Романовых: Россия, хотя умный русский народ до сих пор правильно произносить РАсСия, как белоРусы до сих пишут: РАсия.

Ключевые слова: Россия; цивилизация; право; происхождение; славяне; разум; культура; экология; дождь

THE STUDY OF SLAVIC LAW AS THE BASIS FOR INCREASING EDUCATION IN THE FIELD OF ECOLOGY, CULTURE AND SECURITY

Mitrovic (Trifonov) Bozhidar

Abstract. The report asked the question – when will cease in the area of science and culture groveling before the West (the Roman Empire) and Greece and their fraud including in the field of ecology? The report clearly indicates how in the era Lepenskog Vira (8500 BC) tracking the apparent movement of the Sun from the concept of the "Kolo" a word "culture" and the word "law" and many other knowledge, which today is called science, for the Czechs so far: the "Vedas" and experiencing the culture and civilization of the winch, recognized as the oldest in Europe (5500 BC – 3000 BC according to the official Dating), whose name was just that there are races, because the integrity of society was not determined for site and facilities "rogues/Principles", from which comes the word Russia, which was originally written Russ(et), from Rurik: Rossia (via ligature "OU", and Romanov: Russia, smart Russian although people still have to correctly pronounce Russ, Belarusians still write: Rasiya.

Keywords: Russia; civilization; law; origin; Slavs; mind; culture; ecology; rain

Предисловие

После доклада заместителя Президента Российской академии наук на недавней Конференции «Цивилизация знаний: Российские реалии», с разрешения ведущего из университета РосНОУ я успел задать заместителю Президента РАН Иванову Владимиру Викторовичу публично следующий вопрос:

«**Когда в России перестанет в области науки и культуры низкопоклонство перед Западом (Римской империей) и Грецией и их фальсификациями?** Позвольте пояснить на примере нескольких «греческих заблуждений»:

1. заблуждение, что как будто Греция является истоком культуры,
2. заблуждение о том, что как будто дождь возникает в силу «**круговорота воды в природе**» и «конденсации капли воды в облаках»,
3. заблуждение о том, что ребенок является «tabula rasa», хотя термин «латинь», «**заблуждение**» еще греческое.

1. Заблуждение, что как будто Греция является истоком культуры.

Газета «Санкт Петербургские Ведомости» в статье Людмили Леусской 11.04.2016 года в рубрике «Культура» по поводу выставки одной скульптуры из Греции сообщила следующее:

«*Кора, представленная в Эрмитаже, – творение аттического скульптора 520 – 510 годов до н. э. Она одна из четырнадцати,* ***спрятанных греками*** *в склоне Акрополя. Не исключено, самая привлекательная.*

– Это одно из лучших скульптурных изображений, которые подносились богине Афине, – говорит директор Эрмитажа Михаил Пиотровский – Статуя символизирует греческое ***искусство****, начало великой Греции,* ***от которого исходит то, что мы называем нашей культурой и цивилизацией***».

Хотел бы обратить внимание, что только в греческом языке слово «культура» не происходит от слова «Коло», то есть от его латинизированного варианта «KVLV/kult/культ», ибо в греческом слово «культура» обозначается словом «**πολιτισμός**», что очевидно подтверждает, что слово культура не создано в Греции и что Греция не является истоком культуры (русской) и культуры вообще.

На открытии Международной книжной ярмарке в Москве в 2015 году я сидел рядом с господином Пиотровским и передал ему каталог Музея НЕПРЕРЫВНОСТИ СЛАВЯНСКОГО ПРАВА И КУЛЬТУРЫ С ЭПОХ ЛЕПЕНСКОГО ВИРА И ВИНЧИ, где очень просто и наглядно показано, что слово культура произошло из русского слова «Коло», которое изображено в девяти купольном крестообразном Покровском соборном храме на ПреКрасной площади в Москве.

Но увы! Эти слова Петровского не выражение «куртоазии», но прежде всего не уважение научных фактов, ибо даже в латыни сохранено, что слово «культура» произошло от слова «Colo/Коло» что будет представлено в моем докладе, ибо именно из этого простого русского мировоззрения возникли и «культра» и все фундаментальные науки!

В науке часто более важный вопрос, чем сам ответ.

Так же в Санкт Петербурге на Конференции «Сакральная география» 9 и 10 апреля 2016 года, выступая в Российском государственном педагогическом университете им. Герцена, один из организаторов Конференции Владимир Алексеевич Дервенев, Глава Паломнического отдела Санкт-Петербургской Епархии задал вопрос почему Петр Великий дал имя городу на Неве по Святому Петру. Я пояснил, что, хотя многие упрекают Петра в пособничестве Западу, Петр есть Великий, потому, что он именно тем фактом, что назвал столицу России именем Святого Петра, четко указал Ватикану, что не Ватикан столица Святого Петра, а город на Неве есть истинная столица Святого Петра!

Пиотровский царствует в столице Святого Петра на Неве. Но не захотел прочитать каталог самого маленького музея в Москве под названием НЕПРЕРЫВНОСТИ СЛАВЯНСКОГО ПРАВА И КУЛЬТУРЫ С ЭПОХ ЛЕПЕНСКОГО ВИРА И ВИНЧИ, в котором мы говорили не только об эпохе раннего мезолита и Лепенском Вире. Мы указали, что в МНЭПУ мы восстановили дисциплину «Славянское право», которую упразднили большевики, поскольку хотели изучать только интернациональное право (я нарочно не говорю международное право, ибо это разные понятия по существу)! Но Пиотровский не только, что не усвоил простое определение как возникло слово «культура», но даже ни один экземпляр не передал директору службы волонтёров Эрмитажа как я его попросил, и он обещал, ибо я этого директора Эрмитажа познакомил на археологическом раскопе Винча, куда

собирался привести группу волонтеров Эрмитажа и спрашивал хранителя этого музея о азБучных письменах, которые там находятся до сих пор.

Прежде чем я укажу, какая связь существует между «Славянским правом» и экологией я хотел бы обратить ваше внимание на необходимость противостоять тенденции сокращения дисциплин и тенденции сокращения учебников, как методов не только Болонизации, но и балванизации образовательного процесса и их участников.

Студентов надо обучить – как использовать учебник, то есть как усваивать знание и как готовится к экзамену, ибо без этого никакое сокращение учебников им не поможет.

Я студентам рекомендую создавать собственные техники запоминания, но использовать и следующие методы:

1. Метод оглавления:

- каждый учебник начинать изучать с оглавления;
- каждую лекцию в учебнике начинать изучать с рассмотрения ее места в оглавлении, в системе договорного права.

2. Метод листания файлов:

- каждый экзаменационный вопрос определить по месту нахождения в оглавлении и в системе учебника, и только после этого по содержанию, которое нужно изложить на экзамене,

3. Метод разделения и систематизации:

- каждое понятие разделить на возможные составные элементы, обозначив именно в учебнике понятия или элементы одинакового уровня:

римскими цифрами: I, II, III
арабскими цифрами: I-1, I-2, I-3, II-1, II-2, II-3
прописными буквами: I-1А, I-1Б, I-1В, II-2А, II-2Б, II-2В
строчными буквами: I-1Аа, I-1Аб, I-1Ав, I-1Ба, I-1Бб

4. Метод схематических показов:

- каждую сделанную систематизацию понятий, каждое сделанное разделение понятия на составные элементы и:

a) показывать в виде схемы и

b) представлять на конкретном примере.

5. Метод заметок:

- в учебнике на полях книги сделать собственные замечания, указывать на связи с другими частями и элементами, как это аналитически делали глоссаторы, изучая римское право.

6. Метод подчеркивания:

- в учебнике разными линиями или разноцветными карандашами указать основные:

6.1. части дефиниций;

6.2. элементы дефиниций;

6.3. выводы;

6.4. важные термины

6.5. связи (и, или, не, не возможно, можно, вместо, при условии:).

7. Метод структурирования учебника и лекций:

- весь учебник разделить на основные части в оглавлении и сопровождать при изучении учебника;
- в каждой лекции определить ее структуру.

8. Метод разделения учебника ПО ВРЕМЕНИ:

- учебник разделить по времени до экзамена, определив таким образом:

a) дневную норму;

b) недельную норму.

9. Метод тройного повторения:

9.1. Лекцию первый раз читать, применяя метод разделения и систематизации;

9.2. Лекцию повторить сразу после чтения при открытой книге целиком вслух;

9.3. Лекцию повторить в основных чертах и с основными понятиями и терминами при закрытой книге.

Только те наши студенты которые могут повторить как возникло слово культура и рассмотреть логику возникновения могут понимать, как возникли основные науки.

Культура Винча считается древнейшей в Европе и датируется с 5500 лет до н.э. до 3000 лет до н.э. Она была распространена на территории нынешней Сербии, Республики Сербской (Боснии и Герцеговины) – Балканах, Венгрии, Румынии и Греции.

Как бы ни определяли понятие «цивилизация», культура Винча имела все характеристики первоначальной (русской) цивилизации:

- урбанизированное население с домами, построенными из божественного дерева (поскольку имеет материализованное Коло из годичных колец);
- веру, имя которой было рАзУм (родаПервоначалаУм/знание);
- культуру в форме тайного знания колоДара/каленДаря, и на его основе организованную хозяйственную деятельность – земледелие;
- культура Винча обладала собственным письмом, что признано ведущими лингвистами современного мира в последние годы, хотя не признано, что это была именно азБука, как изложены доказательства и в данном докладе о значении непрерывности славянской культуры с эпох Лепенского Вира и Винчи для сохранения окружающего мира.

Специфика *Винчанской цивилизации, имя которой было Рас,* была в том, что связующим звеном всего общества и множества однородных городов, была не **территория**, но – род. Хотя **род** всегда ограничен фактом рождения нового члена общества, *род* оказался более стабильным связующим звеном генераций, чем какие-либо **территориальные** объединения.

В Европе существуют две цивилизации:

- более **древняя цивилизация рода** (слаВян/рАсСен/русских), которую сегодня называем Россия (истоки которой находятся в Лепенском Вире и Винче), на просторах которой сохранилось 180 (на) родов и благодаря тому, что в России не действует «принцип одна территория – одна нация», ибо «Не все жители России – русские», что является ценностью, которую должен уважать весь мир,
- **территориальная цивилизация** (Рим, Римская империя, установленная в 509 году до н.э.), в которой Сенат Римский провозгласил принцип «Все жители территории Римской империи – римляне», который действует на Западе до сих пор: «Все жители территории Франции – французы», «Все жители территории США – американцы».

Во всех Западных языках слово ***государство*** происходит от латинского слова **status**/принадлежность: англ. **state**, нем. der **Staat**, фр. **Etat**, дат. **stat**, исп. **Estado**, итал. **stato**, в Голландии **staat**, порт. **Estado**).

Слово Россия имеет в своей основе название «РАз» или по-новому «Рас», что обозначало: род Первоначала, а Первоначало для древних славян было: Коло.

Поэтому синонимом слову «Россия» является слово «РОДина»! Но при переводе слова «Родина» на любой из Западных языках слово Родина получает приставку «land/территория», ибо Запад понимает принадлежность человека к «нации/целостности» через территорию: mother**land**, father**land**, home**land** (англ. father**land** native **land**, home, home**land**, нем. Heimat, Vater**land**, фр. pays [pei-территория], дат. fædre**land**, hjem**land**; гол. vader**land**, geboorte**land**, итал. patria, порт. país natal, torrão/земля natal, terra). Это потому, что «нации» на Западе созданы не по **роду**, но как способ продвижения клерикального правопреемника («священной») Римской Империи – Ватикана.

В России, именно благодаря «принципу рода» (определения принадлежности человека обществу через род) сохранилось свыше 180 народов, в том числе и стержень этой цивилизации «русский народ», который вместе со всеми остальными хотели заменить на единый (по образу римского народа): «советский народ/советские граждане».

Нации в Европе создан искусственно, ибо они оформлены как последствие кровавых религиозных войн, которые в свою очередь явились как последствие:

1. с одной стороны, продвижения «священной» Римской империи в клерикальной форме Ватикана,
2. с другой стороны, противостояния централизму этой религиозной Римской империи.

Многие Нации в Европе появились после Аугсбурского мира 1555 года, то есть Вестфальского мира 1648 года, когда утвержден принцип «Cuius regio, eius religio».

Думаю, что принцип «Cuius regio, eius religio», как последствие колониализма этих вымышленных наций и вновь созданных Ватиканом языков, и расисткой тенденции изменения состава некоторых из этих наций, превратится в принцип «Cuius religio, eius regio» и таким образом создание территориальные целостности и государства-нации превратятся в новые

нации-государства, прежде чем большинство граждан будут носители другой религией, по отношению той, которая существовала после средневековых религиозных войн.

Римская территориальная цивилизация постоянно и систематично **вытесняет** (православных) славян:

1. Тысячелетиями:

- (этРусских) с Апеннин;
- (SopВен/серБов) из (у)Краины в СлоВении;
- из (у)Краины Далмации (вытеснением АзБуки и окатоличиванием);
- хел(В)енов с Пелопоннес.

2. В XX-XXI веках:

- из Сербской (у)Краины в ХорВатии: в 1993 году 650000 сербов в операции «Олуя/Буря»;
- из Косово и Метохии НАТО в 1999 году – 250000 сербов;
- из Черногории – конституционным превращением сербов в черногорцы;
- из (У)Краини в 2014 году – 1200000 русских.

Чтобы поняли истоки знаний и как знания (которые мы сегодня называем науки) систематизированы мы должны уточнить как возникло слово «культура» и сама «культура».

Слово КУЛЬТуРА (и сама культура) произошло от древнерусского слова КОЛО, которое трансформировано в KVLV, затем в CVLT/Kult/культ. Даже в латыни сохранено, что слово **культура** произошло от слова (культ) **COLO**/Коло. Самый древний взгляд (мировоззрение) древних слаВян/СлоВена, которые себя называли колоВены, был гениально простым – «**Все есть Коло**». Древние славяне под понятием «Коло» подразумевали коловратное единство *движения Земли* (*вокруг* ***Солнца***), природы и человека. Они заметили, что это ***Коло*** взаимности цикличного движения материализуется на сечении дерева в виде **год**-а *(**год**ичных колец)* и на пальцах человека (в виде папиллярных кругов), что им дало возможность в Лепенском Вире уточнить ***год*** как время воскресения природы. Благодаря этому гениально простому мировоззрению они систематизировали КолоДар (тайное знание, которое мы сегодня называем каленДарь) и могли перейти с *кочевого* на *оседлый* образ жизни (что является началом *культуры),* ибо осознали, когда можно сажать в бороздах семя злаковых, и на том же месте

собирать урожай. Поэтому в мире первые дома из (божестВенного) дерева и зерна пшеницы найдены именно в Винче, имя которой было Раз/рАс (род Первоначала). А первоначалом для них было именно Коло.

Из этого простого мировоззрения древних слаВян произошли: архитектура, право и медицина, которые и сегодня являются фундаментом культуры, хотя начальные основы права, медицины и архитектуры необоснованно приписаны или Риму, или Греции.

Из слова «Коло» возникло и слово «колоВены», что было древнейшее, первоначальное значение слова «слаВяне», ибо древние славяне верили, что «Коло» Творит венец жизни рАз (рода Первоначала) на Земле, а первоначало для этих древних предков наших и было Коло/Аз, из-за чего слово «РазСия/РоусСия/Россия» и слово «КолоВениЯ» представляют синонимы (фыни до сих пор Россию называют Венея).

Слово колоВены сохранено:

- На Золотой скрижали из г. Пиргий, которая хранится в зале 24 Музея этрусских «Вила Джулия» в Риме;
- И на стеле (каменной плите) из города Сарды в Малой Азии.



8 7 6 5 4 3 1

Истинное древнее название славян, написанное справа
налево азбукой этрусской эпохи
на Золотой скрижали из г. Пирги (VI век до н.э.)

колоВены

1 2 3 4 5 6 7 8

Правильное древнее название «слаВяне» написанное
современной орфографией

слАВяне

1 3 4 5 6 7 8

Современное значение слова: «славяне» русской
орфографией

СлоВени

1 3 4 5 6 7 8

«слаВяне» написано современной сербской орфографией

SlaVs

1 3 4 5 6 7 8

название слаВян (колоВены) в английском языке

SlaWen

1 3 4 5 6 7 8

в немецком языке произношения и писания слова
колоВены/слаВяне



4-1 8 7 6 5

Название виниКоло из г. Сарды (XI век до н.э.) составлено
азбукой лидийской эпохи

Прежде чем я укажу на связь славянского права и экологии я хотел бы вас всех задумать над важным вопросом: как часто мы убиваем ученых и великих учителей.

Я вам отвечу и конкретными примерами: чаще, чем об этом думаем! Мы это делаем всегда, когда хотим провозгласить их всезнающими и святыми, ибо великие только те учителя, которые направили нас на

правильную дорогу, которую и сами можем достраивать, ибо, если это не происходит мы не на правильному пути.

Наука – это постоянные шаги вперед! Те, которые науку хотят представить, как догму, те не на пути науке.

Так, что мы, слава Богу, имеем, что сегодня, что новое сказать, как доказательство, что Моисеев был великим учителем и направил нас на правильный путь великой экологической дороги, на которой восстановление есть честь новых знаний и осознании.

Поэтому не подумайте, что я занимаюсь, чем-то вредным если повторяюсь, ибо и то что сказал многие *не* подчеркнули хотя этим доказываем, что мы на правильному пути Великого Моисеева.

Мать всех наук – математика, а не философия, как некоторые ошибочно учат. Недавно открытые исследования Милоша Митровича, выпускника Факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного Университета имени М.В. Ломоносова показывают, что фундаментом математики являлся НОЛЬ ($\rightarrow$ 0), который во время Лепенского Вира и Винчи не был «ничем», ибо ноль понимали как Аз/ (первоисточник – Солнце), как вечное **воскресение Кола** древних колоВен/слаВян, из-за чего его разделяли в три божественных, равносторонних креста (крест Солнца, крест Земли и крест ночного Солнца/Месяца), из чего произошел часоВеник/часоВник (*часы*), самый распространенный храм в мире, который поэтому имеет:

1. 12 цифр
2. между каждой из которых – пять папиллярных узоров в виде кругов – точечек пальцев человеческой руки, как выражение идентичности космического и божестВенно-человеческого, вследствие чего тот вечный колоВрат/S/Зело/Zero имеет и
3. 60 минут, что:

- из Винчи перенято в математику Месопотамии/Междуречья,
- Гай Юлий Цезарь не смог уничтожить в гористой и лесной «TransAlpinskoj Galii» (Трансальпийской Галлии), поэтому по сей день сохранено в столице часов/часоВеника – Швейцарии, которая в древние времена являлась частью Винчанской культуры, и потому называлась КолоВения (латинизировано HelVetija) или РасСия/Рация/Россия (латинизировано Ruthenia).

Поэтому на первых башенных азбучных часах, которые в 1404 году в Москве воздвиг сербский мастер Лазарь Хилендарец, Азбучный знак «А», то есть «Аз», находился на месте цифры «0/ноль», а не на месте цифры «1», как его под влиянием латинских обманов восстановили советские реставраторы (в Суздале и Москве на улице Полянка), которые не понимали православную веру и вследствие этого – и веру древних колоВен/славян, где **веРа** являлась системой знаний (**ведать – знать** РА: род Аз/первобытный) цивилизации Винчи, истинное название которой было – РасСия или КолоВения.

Азбучные часы Лазара Хиландарца на сохранённой миниатюре, и неправильная реконструкция в Суздале и в Москве на Полянке.

Похоронил мировоззрение древних славян, в котором были заложены основы математики – **ученные**, которые:

- уточнили радиус Земли, и что это не божественная Мать-Земля, а просто планета,
- уточнили, что Солнце не «рай», а на самом деле звезда.

Именно греческие ученные таким способом разрушили мировоззрение, которое обосновывалось на представлении о едином целом человека и божественного «Коло» (взаимозависимого движения Матери-Земли вокруг ее чада Солнца), которое каждое утро и весной воскрешает природу как СвятоВид, которое в свей сути имело заложенную идею «нуля» и «S/сифр/КолоВорота/цифр», как вечного цикличного воскреса/воскрешения и прибавления на высшем уровне.

С другой стороны, развитию математики и других наук в античную эпоху препятствовало именно греческое мировоззрение – идея атомизма. Греки считали, что нет пустого места в природе, и что все заполнено до последнего малейшего невидимого элемента, которого они назвали – атом. Из-за этого греческое мировоззрение отрицало «Коло/Круг/Аз (Солнце, круг с двумя лучами, все творящего на Земле)», не только как источник всего, но и как воскрешение всего в своем кругоВороте. Для греков «ноль» было пустое место, в то время как для славян «Аз» или «круг» был **круговорот вечного воскрешения**. Даже в советское время эту разницу не понимали.

Для убедительности давайте прочитаем вместе, что об этом пишет Чарльз Сейфе:

«Из *ничего не может возникнут что-то: И Запад отбросил идею НУЛЯ! Ноль столкнулся с одной из основ западной философии, учением, истоки которого лежат в философии Пифагора, которая происходит, в*

свою очередь, от парадоксов Зенона. Весь греческий мир базируется на этом фундаменте: не существует ничто. Греческий универсум, который создали Пифагор, Аристотель и Птолемей, прожил еще долго после развала греческой цивилизации. В этом мире не существует пустого пространства. Нет ноля. Из-за всего этого Запад почти два тысячелетия не мог принять **ноль***.*

Последствия были катастрофические. Отсутствие нуля тормозило развитие и продвижение математики, душило инновации в науке и одновременно разрушало календарь. Вследствие этого, до того, как успели принять ноль, философы Запада были вынуждены уничтожить свой универсум».

Греки, как пришельцы на Пелопоннес и военно-торговая сила (разрушившая земледельческую цивилизацию Трои, которая охватывала просторы Лидии, Ликии, Карии и другие колоВенские/слаВянские просторы Малой Аз-ии), и Рим, как военно- торговая олигархия (покорившая этруссков/этрусков), установили догмы из идеологических соображений запрещали и вытесняли все, что было колоВенское/слаВянское и что за основу имело:

- «Аз/Арило/Ярило» и «веРу рАзУма», и
- дуальное понимание **годового воскрешения природы** – движением Матери-Земли вокруг своего чада Арила/Ярила.

Решение загадки – откуда появились цифры и «ноль» простое, как и все в природе: «арабские» цифры и представление о «ноле, О/0», возникли в эпоху Лепенского Вира и культуры Винча из веры колоВен/слаВян, имя которой было РАзУм (рода первоначала веди/знания), благодаря слежению за движением Матери-Земли вокруг Солнца, одновременно когда и АзБучные знаки, ибо азбучные знаки и цифры и были те «резы и черти» которым колоВены обозначали «движение» Солнца.

Мезеньская роспись из области реки Северная дВина с уточнением знака Коло: красный крест – знак Солнца, зелёный или черный крест – знак Матери Земли, которая крутится вокруг своего чада Солнца

Жилище «КолоВен/славВян» вокруг которого резами и чертами А/Аз, ⍲, Λ, Δ обозначали «движение» Солнца, получив цикличность «0/ноль» и АзБуку (зависимо от положения Солнца), по отношению к Дунаю, откуда «рождалось» Солнце.

Схема кружного отсека как принцип строительства жилища создан в Лепенском Вире и тот же круговой принцип русские зодчие сохранили при строительстве православных храмов, что есть тайна их идеальной пропорции.

Поселение Лепенски Вир возникло около 8500 лет до н.э. Официально в современной науке введено в научный оборот как результат археологической раскопки в 1965 году, когда, как и на многих самых ценных археологических раскопках в мире, решили сделать аккумуляционное озеро для гидростанции, в данном случае Джердап I. Но в фильме о раскопках Лепенски Вир археологи (которым руководил Драгослав Срейович, который был под присмотром службы безопасности Югославии и иезуитов и не смел говорит все, что замечает), на одном и том же месте копали 6-8 метров не находя ничего. Это подтверждает, что данная археологическая раскопка была известна и раньше, но, как и многие археологические раскопки в Сербии:

- спрятаны для ученых и для общественного внимания, ибо умышлено скрывают следы древнейшей цивилизации,
- повторно засыпаны землей (так называемое «защитное закапывание» уже раскрытого археологического раскопа, что есть своеобразное «уничтожение на многие годы», как, например, «кале» Кршевица в Сербии: в каталоге Народного музея в Белграде, артефакты с этого раскопа провозгласили «между Хеленами и Кельтами», хотя очевидно, что кувшины с этого раскопа с четкой колоВоротной, даже математической символикой колоВен/слаВян).

Вокруг Лепенского Вира возникло еще десяток поселений, некоторые из которых вообще не исследованы, но река Дунай ежегодно с момента построения гидростанции Джердап выбрасывает на берег уникальные артефакты.

На правом берегу Дуная это поселения Власац, Хайдучка-Воденица, Падина (Сербия) и на левом берегу Дуная: Ветерань, Террассе, Икоана, Развратa, Островул-Банулуй, Скела-Кладовей (Румыния). Пик развития Лепенского Вира официальная наука датирует в период 5300-4800 лет до н.э., хотя очевидно, что знания, которые приобретены в эпоху Лепенского Вира, в том числе и математические дальше применены в неолитической культуре Старчево (поселения Кёрёш/Körös – Венгрия, Криш/Criş – Румения, Караного – Болгария, пре Сескло – Греция: 7000 – 5000 лет до н.э.) и культуре

Винча (множество поселений в Сербии, Румении, Венгрии, Украины, Боснии и Герцеговины: принадлежит младшей каменной эпохе – неолиту), что бесспорно указывает на непрерывность культуры.

На карте археологических раскопок Сербии и Балкан эпохи Лепенского Вира, Старчево и Винче видно, что эти эпохи неразрывно связаны и представляют непрерывность и неразделимость времени, простора, культуры, жизни и знаний.

Поэтому греки, римляне и римская клерикальная, папская империя отрицали цифры/ноль как опасную идею и утверждали, что как будто Константин Философ (Кирилло) и его брат Мефодий придумали для славян АзБуку, ибо АзБука отражала ту же «опасную» идею, что и «ноль/Sифр/цифры/S/колоВорот», ибо и АзБука возникла в эпоху Лепенского Вира как способ чертами и резами слежения за воскресным, год-овим движением Матери-Земли вокруг ее чада Арила/Ярила.

Но идея «ноля» как вечного воскрешения, цикличности и единства десятеричной и двенадцатеричной системы сохранилась:

1. в пяти купольном православном крестообразном храме;
2. более точно отражена как тайна «у всех на виду» на девяти купольном Покровском соборном храме, который очевидно должен был стать двенадцати купольным, как и часы;
3. на круговороте часоВника/частицы венца/часоВнике/часах, которые содержат ту же схему взаимозависимости трех крестов: креста Солнца, креста Матери-Земли и креста ночного Солнца/Месяца,

«Коло» сохранено на часоВенике/часах (Ярило/Солнце – крест, который формируют цифры 12-6/9-3, Земля – крест, который формируют цифры 7-1/10-4, Ночное Солнце/Месяц – крест 8-2/11-5)

Идея «ноля» восстановлена только тогда, когда арабы, которые не были обременены фальсификатами греческими и латинскими, эти древние знания о «нуле» и «Sифре» приняли от «веничан», которых сегодня называем «финикийцы» (по серб. Феничани).

А православная церковь с «тайной русского православного храма» и есть истинная хранительница «математической идеи» о цикличном, воскресном, гелиоцентричном вращении круга/нуля и цифр. Надеюсь, что и в России присоединятся ученные и признают эти простые открытия и факты – о простом древнейшем знании и мировоззрении древних славян/колоВен и

о роли православной церкви в сохранении преемственности русской духовности.

Известный римский архитектор и инженер Витрувий в I в. до н.э. в труде «*Десять книг об архитектуре* (*De architectura libri decum*)» утверждал, что грек Каллимах создал **коринфскую капитель,** когда увидел ***корзину для продуктов***, плетеную листьями аканта (Emily Cole «*The Grammar of Architecture*»).

В книге «**КолоВены/слаВяне и непрерывность культуры и права**», на основании новейших научных исследований, изложены доказательства того, что ***капитель*** произошла из мировоззрения (взгляда на мир) древних слаВян/колоВен «**Всё есть Коло**», т.к. сечение капители выражало и выражает Коло:

1. круг на дорической капители, и то же самое в облике,
2. двух равносторонних крестов, которые на коринфской капители содержат:

- крест Солнца, который завершается на наружной/заметной части, цветком и
- крест Матери Земли, который переходит в волюту.

Общее единство этого движения Матери Земли вокруг Солнца создает дух Божий – Солнечные лучи, которые выражены в форме ***каннелюр,*** исходящих из ***капиТела (капители).***

Ту же самую космогонию православные слаВяне сегодня выражают в форме самой красивой духовной *капители – пятикупольного крестообразного храма.*

Структура куполов Покровского соборного храма идентична структуре капители: и то и другое является доказательством **непрерывности русской культуре с эпохи Лепенского Вира и Винчи** и доказательством, что из русского, колоВенского/слаВянского мировоззрения «Все есть Коло» возникли все основные архитектурные элементы (капитель, венец, фронтон, канелюры, стопа, рога), а римский архитектор Витрувий, при поддержки императора сделал поэтический и наивный фальсификат, что будто грек Калимах придумал капитель.

Схема Коло: (1) на кнемиде/подножке из Горней Винче, культуре Винча, эпоха Бутмир 3500 лет до н.э. (Республика сербская (2) в форме куполов Покровского соборного храма на (пре)Красной площади (3) с

верхней стороне капители где «крест Солнца» переходит в цветок, а крест Матери –Земли переходит в «волюту»

Коло с верхней стороне: (1) капители и на колоНе на которой канелюре представляют Дух Солнечных лучей исходящего из Кола и (2) на голове Славянского Божества Коло/КеБела, кеВа, которую греки присвоили дописав: «Артемис».

Правительство царской России и русский царь Николай Второй в 1911 году приняли решение инвестировать в раскопы археологического теля Винча, ибо «*В свете новых политических реалий наиболее злободневной темой стало изучение не византийских древностей, а реконструкция первобытной истории с целю показать общность развития Балкан и России, чтобы найти единые культурные истоки и общие исторические традиции».*

Следует напомнить, что в Белграде в 2012 году была успешно проведена междисциплинарная международная научная конференция «**У истоков культуры и науки**», которую можно свободно считать научным отчетом о том, что денежный вклад Правительства царской России в 1911 году для продления исследований археологических раскопок древнейшей в Европе культуры и поселения Винча, полностью оправдался, ибо в докладах конференции подтверждено, что совместные корни сербского и русского народов происходят со времен Лепенского Вира и Винчи, что отражено.

Знания, которые мы называем сегодня «науки» (по чешский: веды), том числе и право, в том «формате» в каком они нам переданы, не возникли на пустом месте, а возникли из дуального понимания Коло, из которого возникла, и вся наша культура. Может быть на каком-то этапе окажется, что это было ошибочным, но до сих пор это так. Так, что и право возникло из этой дуальности или из ее понимания.

2. Заблуждение о том, что как будто дождь возникает в силу «круговорота воды в природе» и «конденсации капли воды в облаках».

Одно из величайших заблуждение греческой науки – это школьное представление **о круговороте воды в природе.**

Невзирая на утверждения, что круговоротом води в природе греки не занимались Милан С. Стеванчевич напоминает, что первые исследования о дожде начал Эмпедокле (490-430 гг. до н.э.), а также Леукип (450 год до н.э.), который считал, что материя составлена из мелких невидимых частиц

«атомов», которые все заполняют (atomos – неделимый на греческом). Стеванчевич напоминает, что «Аристотель (384-322 лет до н.э.) отбросил атомную теорию и принял учение Эмпедокла о четирех элементов (вода, земля, огонь, воздух) и приобщил им пятый – эфир. Отказа от теории атомов оказалось катастрофой для развития метеорологии. Первую дефиницию дождя дал Аристотел в книге Метеорологика».

«Круговорот воды в природе (гидрологический цикл) — процесс циклического перемещения воды в земной биосфере. Состоит из испарения воды, переноса паров воздушными течениями, их конденсации, атмосферных осадков и переноса воды в реках и других водоёмах».

«Вода испаряет по воздействием «теплу сверху» (с Солнца) испаряется на верх и когда теплота уменьшается охлаждённый пар спускается вниз и снова становится водой. Никто никогда не доказал, что это верно, но вопреки всем неудачам Аристотелевская дефиниция дождя стала основой за теоретические рассмотрения микрофизики облаков»

«На земле вода существует в трех агрегатных состояниях: жидком, твердом и газообразном. Без воды невозможно существование организмов.

Постоянный обмен влагой между гидросферой, атмосферой и земной поверхностью, состоящий из процессов испарения, передвижения водяного пара в атмосфере, его конденсации в атмосфере, выпадения осадков и стока, получил название **круговорота воды в природе**.

Круговорот воды приводится в движение энергией Солнца. Солнце нагревает воду в океанах и морях, и она испаряется, преобразовываясь в водяной пар. Параллельный процесс происходит и на суше: вода испаряется с нагретой Солнцем поверхности Земли или испаряется растениями в результате транспирации.

В процессе **адвекции** водяной пар перемещается с воздушными массами, пока, в конце концов, не оказывается в зоне с низкой температурой. **Это вызывает конденсацию влаги в облаках.** Облака продолжают перемещаться вместе с воздухом, в то время как сконденсированные капельки воды в них перемешиваются, слипаются и растут в размерах.

В итоге вода выпадает в виде осадков над сушей или океаном; при этом океан испаряет больше влаги в атмосферу, чем приобретает от осадков, а суша — наоборот, получает с осадками больше, чем с неё испаряется».

«Вода является электро-изолятором, а капли дождя переносят энергию электрическую. Это доказательство, что дождь создается не из водяного пара, а из соединения химической реакцией соединения газа кислорода и Н на атомном уровне при содействии Солнечного ветра, в процессе электронной валенции...».

Это обозначает, что дуальное отношение Солнца и Матери-Земли и ест причина возникновения дождя.

3. Заблуждение о том, что ребенок является «tabula rasa», хотя термин латынь, позиция еще греческая.

«РАзСенская запись» обозначала, что Коло (как совокупность зависимого движения Земли вокруг Солнца и ночного Солнца/Месяца вокруг Земли) отражается не толькона дереве в виде ГОДичных колец и в виде волокон, которые чудом весной воскрешают дерево. По мнению древних слаВян/колоВен, Коло отражается также и:

- на пальцах человека в виде папиллярных колец и
- в человеке – во всем круглосуточном поведении человека. Это верно и в медицинском и в психологическом смысле. Даже полицейские в статистике видов преступлений учитывают эти дневные колоВоротные факты.

У сербов сохранилось предание, что именно хРАст/дуб является святым для слаВян деревом, ибо идеограмма «х» обозначала «Коло», буква «р» обозначала «род» а буква «А/Аз» обозначала «Первоначало», что в свою очередь есть«Коло». Сербы определяли хРАст/дуб, вокруг которого собирались, и которые до сих пор почитают в каждом краю как «дерево – запись».

Греки, отвергая «круг/коло/0» как источник/регулятор всего на Земле, не поняли «веду/древнее знание»: «РАзСенская запись» (РазСенскя дощечка).

Поэтому Аристотель в сочинении «О душе» в книге 3, гл. 4 (429b30 — 430a5) сравнил человека с (пустой) дощечкой для письма покрытой воском, что очевидно не соответствует ни медицине, ни психологии, ни ДНК-записи человека. Авиценна (Ибн Сина, как восточный представитель аристотелизма) также сравнил человеческий интеллект ребенка с чистой дощечкой (лат. «Tabula rasa»).

Латинское словосочетание «Tabula rasa», а также и ошибочное представление о человеке, получило известность благодаря английскому философу Джону Локку в трактате «Опыт о человеческом разуме», опубликованном в 1690 году, обозначавшего состояние сознания ребёнка при рождении, как не обладающего, в силу отсутствия внешнего чувственного опыта, какими-либо знаниями.

Поэтому (православные) слаВяне до сих пор почитают духовную связь человека и иконы, ибо настоящие иконы исконно расписаны на дереве.

Поэтому каждый человек есть прекрасная (ДНК) «запись» древняя, как хРаст/дуб, и большая, как Гелиоцентрическая система и даже Космос.

Этим я хотел бы указать, что, изучая и развивая экологию и окружающую среду, мы не должны забыть роль человека, как составной и взаимозависимой части этой природы.

О славянском праве

Право также возникло в эпоху Лепенского Вира и Винчи, как понятие дуального отношение мужского и женского первоначала.

Как бы Вы не думали, право содержит ту же дуальность: Матери Земли и ее чада Ярила, ибо право есть ПРЯМО от Бога, но и наПРАВО – по Солнцу: кто есть истец завтра может быть ответчиком, а юстиция – это не суд а истец и ответчик, и что они устят должно быть отражено в решении суда, который только обеспечивает устение – юстицию.

Доказательствами, что право по происхождению этрусское (колоВенское/ слаВянское/русское), несомненно, являются и следующие факты:

1. первоначальное, **духовное право** в эпоху этрусских царей (754 лет до н. э.-509 год до н.э.) имело в латинском языке название «fas», поскольку идеографический знак «S» северного и южного СолнцеВорота ошибочно прочитан как латинская буква «ſ», также, как и на скрипке КолоВоротные отверстия называются «ефы»,
2. ſas и перешло в ius ибо КолоВаротный знак «S» обозначал то же самое, что и знак в форме буквы «i»
3. Закон XII таблиц был составлен на 12 деревянных дощечках, так как:

- древние слаВяне почитали 12 вестников Кола (изменения в природе),

- для колоВен/слаВян/этрусских дерево содержало материализацию:
    a) Аз (Солнечных лучей в виде волокон дерева) и
    b) Коло (в виде ГОДичных колец)

Слово **iustitia** (**юстиция**/**правосудие**) – по русскому ученому Н. Рыжкову произошло от сербского слова ***устити***, что является верным, т.к. в первоисточнике римского права «Законы XII таблиц» *субъективное право* не было разделено на *полномочие* и *иск/actio*, а истец должен был *правильно высказать формулу обвинения,* чтобы он получил право.

Право, судя по культу Коло из Лепенского Вира, воспринимали древние славяне как-то, что-по сербскому: право/прямо от Бога (down right), но и «рус. наПРАВО/right», т.е. направо/по движению Солнца, т.к. «Всё есть Коло», в котором сегодняшний истец завтра может быть ответчиком, что является достоверным доказательством того, что источником римского права являлось этрусское право, а не право из якобы греческих КОЛОний, ибо слово КОЛОнии искажено из слова КОЛО(Ве)ния.

Доказательства, что право по происхождению этрусское (ибо использованы прежде всего колоВенские/этРусские символы того времени):

1. «S» и «i» обозначали дух Божий или Солнечный луч «право/прямо» от Бога, а человек «устит» дух Божий, и слово «iustitia» (по Леониду Николаевичу Рижкову) происходит от сербского слова «уста» и до сих пор в судебном зале «iustitia» это истец и ответчик, и то что они устят/говорят (пишут) должно иметь отражение в судебном решении, что, к сожалению, редко бывает.

2. первая эпоха развития гражданского процесса, который называется «легисакционный процесс (legis actiones sacramento)» содержал:

I этап. ius (in iure), в рамках которого истец и ответчик произносили сакральные (божественные) слова используя равнозначно:

- деревянную палочку (за виндикацию движимых и недвижимых вещей, в том числе и раба), которая имела название «винДикта/vindicta», что происходило от «восстанавливать, вновь принимать» 20 или венец/вены/Коло, что и есть смысл «налагать наказание, наказывать, карать», ибо деревянная палочка содержит сакральные «годичные кольца/коло» и «дух Божий/материализацию Солнечных лучей/волокна», как средство заклинания,

- руку (за требования обязательственного характера), которая тоже содержит на пальцах святые для славян/этрусских (папиллярные) кольца,

II этап. iudicum (apud iudicum), в рамках которого каждая сторона спора (истец/actor и ответчик/reus) клали в пары:

1. пять быков или пять овнов: выигравшему возвращались, а проигравшегося – были подарены храму, а позже
2. залоговую денежную сумму такого же сакрального значения, в виде медных (солнечно золотистих) монет, этрусское название которых было «Асс/Аз» (AS, Assis и Assarius 22, но которое приписано Риму) с изображением дуального Божества Коло, которое по-латыни называют ЯнУс (Я есмь Аз/большой и маленкий главк/рАзУм), которому на пальцах было даже уточнено, что он есть «Коло» тем, что «Янус был богом времени, ведущим счет дням, месяцам и годам:
1. то на его правой руке (на пальцах) было начертано число 300 («латинские цифры» = CCC), а
2. на левой – 65 («латинские цифры» – LXV), что, в совокупности, означало число дней в году».

Римская империя расширялась захватом земель в своем окружении и несправедливой торговлей с завоеванными (на)родами. Но со временем Рим понял, что очень дорого содержать военные лагеря на оккупированных территориях и гораздо выгоднее для Рима завоёвывать умы этих непокорных (на)родов, что Ватикан и делает расширяя «священную» Римскую империю. При этом Римская империя и ее клерикальная форма Ватикан тысячелетиями «вытесняют» славян, сначала вытесняя азбуку, потом вытесняя правую/православную веру славян, а затем – в терминологической войне, навязывая новы названия славянам как: «славяне», «HelVeti», «Hel(V)eni», «HorVati», «раци/Србы», «рутХены/HelVeti», «черногорцы», «боснийцы/бошняки».

Таким образом, исчезла древняя история славян до V века. Поскольку это самая большая кража в истории человечества, я представил «доказательства» как это делается в судебном и уголовном процессе, но и в рамках научного разбирательства о восстановлении прошлого.

Но трагедия исчезновении знаний о славянском праве касается не только Римской эпохи, когда Римское ius civile проглатило и то право рода Первоначала, которое называем и сегодня ius gentium.

Славянское право этрусской эпохи не исчезло только после Римской революции в 509 году до н.э. Оно исчезло и после Великой Октябрьской революции, когда большевики решили изучать только интернациональные вопросы.

Как свидетельствует профессор Сима Аврамович, декан юридического факультета Университета в Белграде: «Прошло более шестидесяти лет с тех пор, как на сербском языке была написана последняя объемная работа по Истории славянского права. Ее автором был светило сербской правовой историографии (русский профессор) Александр Соловьев. «Лекции по истории славянского права», изданные в 1939 году в Белграде, стали лебединой песней одной из важнейших дисциплин, достигнувшей кульминации и на сербских пространствах, в первую очередь, в работах двух ученых русского происхождения – Федора Тарановского и Александра Соловьева. Они после октябрьской революции, соединенные судьбой на юридическом факультете Университета в Белграде, своими достижениями, принесли славу этой дисциплине и науке в целом. Но как только социализм, помимо Советского Союза, захватил и все остальные славянские страны, История славянского права была обречена на гибель. Считая эту дисциплину пережитком отброшенного романтического национализма, против которого бескомпромиссно выступила концепция *пролетарского интернационализма*, дисциплина славянского права была изъята из учебных планов высших учебных заведениях, а ее изучение стало идеологически непопулярным, вызывая иногда даже подозрения. Таким образом, данная область, находящаяся в то время в зените, особенно в сербской науке, была пресечена в корне и внезапно погасла».

В связи с этим актуально высказывание С.С. Степанова: «Не считаем, что сейчас для славянского права наступили лучшие времена, ибо «интернационализм» заменил тот же «глобализм», а комиссары, генеральные секретари, комиссии и прочая «номенклатура» большевиков оказалась в верхах Европейской унии, которая покорно выполняет задания из «центра», который переехал за океан».

Хочется надеяться, что на этот раз не повторится печальный опыт потери знаний и времени. И, вопреки всем препятствиям, надо продолжать дело таких светил славянского права, как Александр Васильевич Соловьев, Валтазар Богишич, Вацлав-Александр Мацеевский, Игнац Раковецкий, Драгиша Миюшкович, Федор Тарановский, Федор Зигель, Карл Кадлец и

многие другие, чьи труды и достижения по изучению славянского права мы надеемся восстановить.

Часто в научном мире раздаются упреки, что мы не знаем историю славян до V века. И во многом этот упрек справедлив, т.к. в начале XX века в России, а затем и в других Европейских странах упразднили кафедры славянского права. Эти и другие общественные и природные катаклизмы привели к тому, что история славян до V века будто исчезла.

В 2014 году Академия МНЭПУ впервые после долгого перерыва восстановила кафедру славянского права под названием Кафедра международного, славянского и экологического права, которую возглавил ваш покорный. В 2015 году по его инициативе создан МУЗЕЙ-КАБИНЕТ-БИБЛИОТЕКА «НЕПРЕРЫВНОСТЬ СЛАВЯНСКОГО ПРАВА И КУЛЬТУРЫ С ЭПОХ ЛЕПЕНСКОГО ВИРА И ВИНЧИ».

Экспозиция музея может быть и небольшая по объему, но она несет важную образовательную и научно-просветительскую функцию. Здесь представлены наглядные доказательства того, что русская и общеславянская культура и право берут свои истоки в Лепенском Вире (стоянке мезолитических охотников, обнаруженной на территории Сербии) и археологической культуре Винча. Мои исследования показывают, что ее древнее название было – Рас/Раз (род Первоначала). Первоначалом же для древних слаВян/колоВен было Коло, которое представлено в структуре куполов православного Покровского храма на Красной площади в Москве, а также в той же схеме на подножке/кнемиде, которую нашли в Горной Винчи (5000-4000 до н.э.). Своё название культура получила от имени населённого пункта, близ которого был обнаружен первый памятник этой культуры – деревня Винча под Белградом.

Поэтому необходимо понимать это единство циклического движения Земли, природы, Солнца и человека.

Эта цикличность зиждется на дуальном отношении мужского и женского первоначала, на котором базируется и семейное право. Поэтому мы не можем изучать экологию в развитии в рамках устойчивого/плавного развития, а притом действовать на разрушении природной семьи мужа и жены! Это не есть экология и противоречит природе и природе человека невзирая на то, кто популистскими лозунгами действует против этой дуальности вечного воскрешения.

Также хотел бы обратить ваше внимание на т**еорию длинных волн Контратьева** о том, что каждых пятьдесят меняется примарная (основная) технология и кризис является несоответствие организации общества, организованного по старой технологии и необходимости организации общества по старой технологии.

Но кризис современного мира и всей цивилизации и в этих заблуждениях Греции и Рима, которыми еще мы все порабощении и конец их на виду и в мировоззрении, и в общественных и естественных науках.

Чем быстрее это поймем, тем быстрее наступит прогресс нового цикла процветания.

Мы восстановили славянское право и понимаем, как возникло слово культура из Коло. Это достаточно, чтобы поняли Коло Николи Тесли, ибо электрический ток Николи Тесли есть «электричесское Коло», ибо он понимал целостность действия Солнца и Земли!!!

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Митрович Б.Т. Первоначальное значение слова «Москва» и русское происхождение российской государственности. Белград: Изд-во «КолоВенија», 2014.
2. Митрович Б.Т. Азбучная математика культуре Винча. Белград: Изд-во «КолоВенија», 2012.
3. Митрович Б.Т. КолоВени (СлоВени) и континуитет културе и права». Белград: Изд-во «КолоВенија», 2008.
4. Митрович Б.Т. «РасСия (КолоВения) – древнейшая цивилизация и Сербские чудотворцы». Белград-Москва: Белград: Изд-во «КолоВенија», 2006.
5. Светислав С. Билбија «Староевропски језик и писмо Етрураца», Мирослав, Београд, 2000.
6. Соловьев А. Лекции из истории славянский прав (народные правовие истории с учетом истории славянских прав).
7. Кадлец К. Первоначаоьное словенско право.
8. Валтазар Б. Изабрана дела и Општи имовински законик за Књажевину Црну Гору, «НИУ Службени лист», Београд, 1986.
9. Тит Лукреций Кар, Dererum natura.
10. Чарлс Сифе: «НУЛА – биографијаопаснихидеја» (CharlesSeife: «Zero: The Biography of a Dangerous Idea»), «Стилос», Белград, 2007.
11. Тит Лукреций Кар (латин. Titus Lucretius Carus, око 99-55. г. до н. э.) «О природи ствари».
12. Смирнов А.С. Власть и организация археологической науки в Российской империи. Институт археологии Российской академии наук, 2011.

13. Послание святого Павла Колоссянам/срп. Колешанам (Кол. 7), 3.11, цит. по: проф. Обрад Станоевич, д.ю.н.: Римское право, Юридический факультет Университета в Белграде, Белград, 1997, с. 79.
14. Числов Иля. О святом Саввы Сербском на Научно-практическом круглому столу на тему: «Об объединяющей роли святого Саввы Сербского, создателя первого христианского кодекса Сербии, Болгарии и России, и о способах противостояния римскому, территориальному и однонациональному пониманию государства», организованному 20.01.2015 году в университете МНЭПУ в Москве.

СЕКЦИЯ 1. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

ПОЛИКУЛЬТУРНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.

Августманова Т.В.

Аннотация. В статье предпринята попытка представить поликультурное образование одним из проводников идеологии образования в интересах устойчивого развития и его полноправной составляющей.

Ключевые слова: поликультурное образование, образование в интересах устойчивого развития, глобальная мировоззренческая установка

THE MULTICULTURAL COMPONENT OF EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Avgustinova T.V.

Abstract. The article attempts to provide multicultural education one of the conductors of the ideology of education for sustainable development and its full component.

Keywords: multicultural education, education for sustainable development, global worldviews

При анализе проблем внедрения образования в интересах устойчивого развития (ОУР), тесно связанных с современными негативными экономическими и социальными проблемами, имеющими тенденцию глобализации, на наш взгляд, возникает необходимость рассмотреть возможные его составляющие с целью минимизации рисков при его введении и, может быть, более полном понимании прикладной значимости введения ОУР на школьном уровне. Рассмотрение мозаичного полотна ОУР под определенным углом зрения может помочь акцентировать наше внимание на высвеченных проблемах понимания идеологии ОУР, поликультурного его аспекта, развития национального самосознания (идентичности) в современном школьном образовании.

Говоря о понимании *идеологии ОУР* как детерминанты образования, мы предполагаем, что её можно рассмотреть, как *систему убеждений* такого типа, какой закономерно выдвигается на авансцену во время серьезных общественных кризисов (Э. Шилз). С этой точки зрения в идеологии ОУР мы можем увидеть ту систему ценностей, которая сегодня, по мнению У. Матца, выступая в качестве мировоззрения имеющего силу веры, обладает особенно большим ориентационным потенциалом и потому способна обуздывать связанные с кризисом процессы социальной аномии [14]. Под

аномией, согласно Новой философской энциклопедии, следует понимать такое состояние общества, в котором те или иные области социальной жизни, типы социальных отношений и поведения людей выпадают из сферы нормативного регулирования со стороны общества, когда отсутствуют для этого нормы или, когда значительная часть граждан не считает обязательным следовать существующим нормам [21].

Таким образом, мы предполагаем, что идеология ОУР, обладая большими нравственными и социальными ориентационными возможностями, не только проявляет и фиксирует разрыв между целями и ожиданиями, существующими в обществе в связи с принятием ОУР, с одной стороны и реальными средствами их реализации – с другой. В то же время она может помочь повышению императивной значимости «законов», норм и правил [21], предотвращению межнационального разобщения, принятию единственно правильных решений, которые могут в корне изменить ситуацию не только в образовании, но и в будущем обеспечивать экономическое, социальное, культурное развитие современного общества [20; 27; 8].

Международной комиссией ООН по окружающей среде и развитию ещё в 1983 году в докладе «Наше общее будущее» была предложена концепция устойчивого развития, учитывающая баланс трех компонентов: природы, общества и экономики. Устойчивое развитие, по заявлению в докладе, может удовлетворять потребности людей настоящего времени, но не ставить под угрозу *способность будущих поколений* удовлетворять свои собственные потребности, т.е. воздействие на окружающую среду не должно выходить за рамки естественных возможностей природы [22]. Императивный призыв «думай о последствиях, думай о будущем, помни о тех, кто идет за тобой» должен быть услышан. Наверно, именно с «мировоззрением, имеющим силу веры» (У. Матц) можно изменить сознание и способы экологического мышления общества в целом и каждой отдельной личности, в частности (Н.Н. Моисеев).

В поиске решения современных социальных, экологических, экономических проблем, связанных с ОУР и созданием «зеленого общества», скорее всего, ни одна республика, государство, нация не может достичь устойчивого развития в одиночку. И сотрудничество в данном случае, способствует не только расширению знаний, но и построению мира.

Ключевые задачи, озвученные в Стратегии ЕЭК ООН по ОУР: учиться знать (учиться учить себя), учиться делать (быть субъектом), учиться быть (самоидентифицироваться и самоопределяться), учиться жить вместе (общаться и сотрудничать), учиться менять себя и общество (развиваться) – настраивают на поиск ответов на вопросы о том, как можно социализироваться, и делать мир и себя лучше в изменяющемся мире [8, 302]. В связи с этим, И. Бокова, генеральный директор ЮНЕСКО отмечает, что во время повышения глобальных вызовов и угроз, таких как неравенство, насилие, усиление национальной напряженности и конфликтов, которые подрывают единство человечества, становится все более актуальным, чем когда-либо прежде, научить жить вместе всех членов мирового сообщества [3]. И добавим, не только *научить* их, но и членам мирового сообщества *самим научиться* (*научить-себя*) жить вместе. А в ходе решения этой проблемы, можно, на наш взгляд, увидеть пути решения и других.

«Повестка дня на XXI век», принятая Конференцией ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (3-14 июня 1992 г.) рекомендует совершить ряд шагов, которые могут упорядочить деятельность по внедрению ОУР [22].

Реализация направлений и решение ключевых задач ОУР сегодня, спустя двадцать три года после утверждения Повестки, предполагает, по нашему мнению, переосмысление деятельности на разных уровнях образования (национальном/ региональном/ муниципальном). Насколько сегодня, в условиях поликонфессионального общества, стремительных миграционных процессов, мы приблизились к решению важнейшей задачи ОУР – учиться жить вместе, менять себя и общество. Насколько готовы учитывать особенности одной большой жизни, как единого земного дня, а в нем опыт, культуру, традиции людей разных национальностей, образовательные модели их школ в соответствии с их исходными условиями. На наш взгляд, как никогда актуальным становится вопрос рассмотрения поликультурной составляющей образования для устойчивого развития.

Идея поликультурной составляющей ОУР возникает, по нашему мнению, не изолированно, как некая, изобретенная специалистами в сфере педагогики теоретическая конструкция, она является его частью и соответственно может иметь определенные основания.

В первую очередь, рассматривая соотношение позиций ОУР и поликультурного образования, мы обратились к определениям данного феномена.

Выяснилось, что российские и зарубежные исследователи не дают универсального определения *поликультурного образования* [12, 27]. Различные подходы к его определению поясняются большим количеством вариантов истолкований понятия «культура», являющегося основным в *поликультурном образовании*.

В целом, отечественные ученые понимают *поликультурное образование*, как процесс овладения человеком знаниями о различных культурах своей страны и мира, понимания общего и особенного в родной культуре и мировой с целью духовного обогащения, развития планетарного сознания, формирования умений и навыков для осуществления взаимодействия в условиях поликультурности, как российского, так и мирового сообщества [12].

Учитывая взгляды ученых, В.В. Макаев и его коллеги предлагают понимать *поликультурное образование* как

- особый *образ мышления*, основанный на идеях свободы, справедливости, равенства;
- образовательную *реформу*, нацеленную на преобразование традиционных образовательных систем таким образом, чтобы они соответствовали интересам, образовательным потребностям и возможностям учащихся независимо от расовой, этнической, языковой, социальной, гендерной, религиозной, культурной принадлежности;
- *междисциплинарный процесс*, пронизывающий содержание всех дисциплин учебной программы, а не отдельные курсы, методы и стратегии обучения, взаимоотношения между всеми участниками учебно-воспитательной среды;
- *процесс приобщения* учащихся к богатству мировой культуры через последовательное усвоения знаний о родной и общенациональной культурах, вооружения учащихся умением критически анализировать любую информацию во избежание ложных выводов, а также формирования толерантного отношения к культурным различиям – качеств, необходимых для жизни в поликультурном мире [12, 3].

В Словаре по общественным наукам *поликультурное образование* рассматривается как процесс, заключающийся в создании условий для

формирования у личности мировоззренческой установки на конструктивное сотрудничество на основе приобщения к этнической, российской и мировой культурам [23].

Глубокие политические, демографические и социальные изменения в российском обществе, и в мире, которые произошли в XX веке, привели к осознанию важности этнического разнообразия как непременного условия культурного богатства и стабильности страны. Терпимость и многообразие стали ориентирами для соответствующей образовательной стратегии XXI веке Задача подготовки молодежи к жизни в полиэтническом и поликультурном обществе была названа одной из главных в документах ООН, ЮНЕСКО и Совета Европы [2, 5].

Следовательно, поликультурное образование становится сегодня одной из тех сил, которые способствуют сохранению и развитию человеческого ресурса не только в России, но и в мире в условиях глобальных антропогенных проблем, и неоднозначных этнических конфликтов.

В то же время ученые отмечают проблемы, связанные с тем, что поликультурное образование еще не стало самостоятельным объектом управления, в отношении которого осуществляется полный комплекс управленческих действий: собирается и анализируется необходимая информация, выявляются проблемы, ставятся обоснованные цели, разрабатываются и реализуются целенаправленные решения. Они обозначают отсутствие должной системности управления поликультурным образованием, полноценного проблемного анализа, согласованности действий на разных уровнях управления, слабую поддержку в выборе содержания и организационных форм для достижения этих целей; недостаточное ресурсное обеспечение, в том числе научно-методическое [28].

Значимость развития поликультурного образования, соблюдение этических норм, согласования формируемой языковой среды отражены в федеральных нормативно-правовых актах: Концепции развития поликультурного образования в Российской Федерации, Комплексной Программы развития поликультурного образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Концепции национальной образовательной политики Российской Федерации [28].

Государственная значимость рассмотрения явления поликультурности в контексте происходящих событий политических, экономических, социальных, образовательных возрастает в разы.

На наш взгляд, рассмотрение поликультурного образования как одной из составляющих и неотъемлемых частей глобального образования для устойчивого развития может помочь школьному образованию приблизится к понимаю неких единоначальных установок при реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования.

В свое время Н.Н. Моисеев отмечал, что человечество вступает в эпоху качественного изменения характера своего развития. Если пользоваться языком теории динамических систем, оно вступает в фазу бифуркации, когда будет происходить смена канала самого процесса общественной эволюции, самого типа эволюционного развития общества (а может быть, и самого характера антропогенеза) [18, 16].

Мировоззрение формируется у человека на протяжение всей его жизни, и оно меняется и с возрастом, и с накопленным жизненным опытом (Н.Н. Моисеев). Независимо от имеющейся национальности, религии, культуры, в рамках которой пребывает человек от рождения, оно обусловливается большим количеством разнообразных установок и обстоятельств.

Ученый предлагает рассмотреть три источника мировоззрения, на фоне которых главным образом и происходит его формирование и которые, что очень важно, доступны изучению [18, 17-18].

Первый источник — традиции, мифы, память о далеком прошлом своего народа, второй – религии, третий – это важнейшая его составляющая –миропонимание. Отделить роль каждого из этих источников и изучать их отдельно друг от друга или игнорировать их влияние на человека практически невозможно, да и опасно, ибо все они составляют суть духовного мира человека, его единство и определяют в сложных ситуациях выбор его поведения. Также Н.Н. Моисеев писал, что научные знания рисуют «Картину мира», не противоречащую практическому опыту человека, они показывают его место в биосфере и в Универсуме в целом, они служат источником практических решений, в том числе и в повседневной практике человека. Вот этот источник мировоззрения в наше время и определяет в

первую очередь наше миропонимание. Оно эволюционирует, развивается вместе с развитием наших знаний [18].

Формируемое таким образом мировоззрение помогает, на наш взгляд, рассмотреть не только ближний, видимый глазу план, но и сфокусировать своё в*и*дение, а после и понимание на объектах и явлениях отдаленных и совсем дальних, не исключая себя из этой общей «картины мира». Мы предполагаем, что определив в ней свое место, свои жизненные смыслы, человек может быть поставлен в условия осознания значимости совершаемых собственных действий для вдумчивого жизненного проектирования, сохранения окружающего пространства, взаимосвязи и взаимозависимости внутреннего и внешнего плана «картины мира».

Ясное понимание потенциальных возможностей активной деятельности людей и опасностей для судеб человека, которые могут быть ее следствиями, если эта активность не контролируется Коллективным Интеллектом человека, становится одним из краеугольных камней подобного мировоззрения, а значит, и системы образования [18].

Рассмотрение *поликультурной составляющей как полноправной области ОУР*, мы думаем, может помочь увидеть возможности реализации его целей и направлений, понять условия и пути достижения результатов, к которым стремиться в настоящее время школьное образование, и которые представлены в федеральных государственных образовательных стандартах для каждого уровня образования отдельно [1]. Планируемые результаты школьного образования должны, на наш взгляд, отразить их зависимость от идеологии ОУР. Один из ответов на вопрос о значимости поликультурной составляющей ОУР мы можем увидеть в том, что с её помощью в школьном образовании мы можем естественным образом выйти на формирование и закрепление личностных и, коммуникативных действий, являющихся «реально универсальными результатами».

Личностные действия в рамках поликультурной составляющей ОУР могут проявляться, по нашему мнению, в сформированности у учащегося *глобальной мировоззренческой установки*.

Они способствуют, по мнению А.Г. Асмолова, жизненному, личностному и профессиональному самоопределению; так как в процессе самоопределения человек решает две задачи: построение индивидуальных жизненных смыслов и построение жизненных планов во временной перспективе (жизненного проектирования). Отрабатываемые действия

смыслообразования и нравственно-этического оценивания, реализуемые на основе ценностно-смысловой ориентации учащихся готовят их к жизненному и личностному самоопределению, позволяют не только знать моральные нормы, и уметь выделять нравственный аспект поведения, но и соотносить собственные поступки и события с принятыми этическими и этническими принципами, ориентироваться в социальных ролях и межличностных отношениях [26].

Говоря о формировании глобальной мировоззренческой установки, мы обращаемся к мнению В.И. Вернадского о том, что человек как «житель планеты» должен мыслить и действовать в новом аспекте, не только в аспекте одной личности, семьи или рода, государств или их союзов, но и в планетном аспекте. Он, как и всё живое, может мыслить и действовать в планетном аспекте только в области жизни – в биосфере, в определенной земной оболочке с которой он неразрывно, закономерно связан и уйти от которой он не может [4; 28]. Неразрывными представляются процессы глобального мышления и практической деятельности.

А.Д. Урсул замечает, что важно выявить особенности глобального мировоззрения, и кроме того, в темпоральном ракурсе его можно видеть в том, что будет существенно расширяться временной диапазон, горизонт видения глобальных процессов (как в прошлое, так и в будущее), а также учитываться нелинейное течение и системная взаимосвязь периодов времени. Расширение горизонта видения касается как прошлого, так и будущего, не говоря уже о настоящем, но вместе с тем особо стоит сделать акцент на процессе футуризации, который генерирует появление опережающих механизмов во всех сферах деятельности [25].

Формирование глобальной мировоззренческой установки, по нашему мнению, приводит к осознанному пониманию принципа рассмотрения от целого к частям и поведения частей с позиции целого. Реализация только одной стороны принципа, «рассмотрение от целого к частям» приводит к закреплению классической линейной модели образования, когда, по словам Е.Н. Князевой, в ходе анализа движение идет главным образом от феноменологического целого к расчленению его на отдельные части и изучение частей, причем это редукционистский путь анализа не дополняется обратным движением от частей к целому, не завершается построением интегральной картины. Автор отмечает, что классический линейный принцип суперпозиции в школьном образовании теряет свою силу в сложном и

нелинейном мире, в котором мы живем: сумма частных решений не является здесь решением уравнения. Целое не равно сумме частей. Вообще говоря, оно ни больше, ни меньше частей [10, 59].

Новое школьное образование с позиций ОУР становится качественно иным, по сравнению с частями, которые в него интегрированы. Кроме того, «целое» полотно ОУР, скорее всего, способствует видоизменению и своих составляющих, в том числе и поликультурной.

Рассмотрение поликультурного аспекта ОУР предполагает, на наш взгляд, акцентирование внимания, в том числе, и на вопросе формирования гражданской идентичности, которая, согласно А.Г. Асмолову, включена в процесс личностного самоопределения, строящегося, на основе развития самосознания и мировоззрения, выработки ценностных ориентации и личностных смыслов [26].

Требования к результатам личностного развития учащихся, согласно ФГОС общего образования, включают и результаты сформированности гражданской идентичности. По замечанию З. Баумана проблема *идентичности* является одной из ключевых для современных социологов, философов и психологов [13, 206]. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России определяет понятие национального самосознания (идентичности) как разделяемое всеми гражданами *представление* о своей стране, её народе, *чувство принадлежности* к своей стране и народу. В ней отмечается, что основу национальной гражданской идентичности составляют базовые национальные ценности и общая историческая судьба, и декларируется, что ступень российской гражданской идентичности – это высшая ступень процесса духовно-нравственного развития личности россиянина, его гражданского, патриотического воспитания [7]. Э. Эриксон, определяет идентичность как твердо усвоенный и личностно принимаемый образ себя во всем богатстве отношений личности к окружающему миру [19].

А.В. Микляева и П.В. Румянцева утверждают, что идентичность является состоянием, текущим переживанием «Я-целостности» в определенный момент жизненного пути и формируется посредством механизма идентификации; формирование идентичности происходит на протяжении всей человеческой жизни и сопровождается кризисами – конфликтами между сложившимся содержанием идентичности и актуальной социальной ситуацией; содержание идентичности не только индивидуально-

личностно, но и конкретно-исторично; личностный и социальный компоненты идентичности личности находятся в постоянном взаимодействии друг с другом, однако специфика их взаимосвязей не сегодняшний день остается дискутируемым вопросом [16].

В этой связи, при рассмотрении процесса формирования глобальной мировоззренческой установки как одного из личностных результатов учащегося в ходе реализации целей ОУР, нам было бы крайне интересно, продолжение исследования проблемы идентичности, с одной стороны, как результата соотнесения личностью себя с большими социальными группами: этническими, гендерными, профессиональными религиозными, с другой стороны, как идентификационного процесса, протекающего в малых социальных группах, в которые индивид непосредственно включен в ходе своей жизнедеятельности. Трактовка взаимодействия идентификаций с большими и малыми группами в структуре идентичности пока остается, по признанию ученых, не подтвержденной эмпирически, имеющей все основания стать фундаментом для моделирования экспериментальных процедур, направленных на изучение процессов идентификации личности [15].

По мнению И.А. Мнацаканян, человек решает проблему своей идентичности, личностной определенности через самоопределение как принадлежность к социальной категории [17]. Р.Ю. Шикова считает, что гражданская идентичность является одним из компонентов социальной (или социально-культурной) идентичности, и что в нее основе лежит идентификация с обществом, государством и страной. Гражданская идентичность, по её мнению, это сложная система, которая формируется на основе устойчивых социокультурных характеристик общества, социально-политических, экономических, религиозных и иных особенностей. При этом базовыми считают культурную, экономическую и политическую составляющие [28]. Е.А. Гришина замечает, что гражданская идентичность имеет объективную (предписанную как формально- государством и правом, так и неформально – доминирующими культурными и социальными стандартами и нормами) и субъективную (относительно произвольно конструируемую индивидом) составляющие.

При рассмотрении нашей темы, нам близок сделанный ею вывод о том, что именно соотношение объективной и субъективной составляющих гражданской идентичности определяет степень её целостности и

функциональности. И, если, например, в стабильном обществе доминирует объективная составляющая гражданской идентичности, то в обществе, где происходит радикальная трансформация социокультурных ценностей и норм, преобладает её субъективная составляющая [5, 336].

По нашему мнению, рассмотрение формирования гражданской идентичности в школьном образовании как одного из показателей достижения учащимися личностных результатов в рамках поликультурной составляющей ОУР крайне важно с позиций изменяющего общества, которое по мнению современных ученых, социологов, политологов находится в большей степени в «сильно неравновесном состоянии» (И. Пригожин). Скорее всего, принимая вызовы сегодняшнего дня, учащийся может быть подготовлен к определению не только своей «субъективной гражданской позиции», но и умению, обладая глобальной мировоззренческой установкой, фиксировать «объективную гражданскую позицию». Быть предельно честным по отношению к себе и миру. На наш взгляд, школьным образованием в настоящее время могут быть найдены резервы и опыт для осмысления того, каким образом спланировать достижение этих личностных результатов.

В тоже время, при рассмотрении *идентичности,* нам видится важным обращение не только к её «гражданской стороне», но поликультурной.

Потому что, на наш взгляд, вслед за фиксацией субъективной и объективной гражданской позиции, скорее всего, должна прийти готовность учащегося осознанно созидательно действовать в условиях многонационального общества, понимая и уважая этнические и культурные принципы представителей различных верований и национальностей. Основными ориентирами при этом могут служить, по словам А.Б. Шеметовой, этнокультурная и социокультурная идентификация личности, освоение системы понятий и представлении о разнообразии культур в мире, стране, территории проживания, воспитания установок толерантного сознания, развития умений и навыков конструктивного взаимодействия с представителями иных культур [28].

И, если рассматривать ФГОС как один из инструментов реализации поликультурной составляющей ОУР, то мы можем увидеть, что в процессе достижения личностных результатов по самоопределению, смыслообразованию и нравственно-этической ориентации, существует

возможность формирования глобальной мировоззренческой установки учащегося как его умения фокусировать свой внутренний взгляд на происходящие (политические, социальные и др.) события не только с собственной приземленной позиции, а сколько с позиций плюрализма и многогранности существующего мира.

Коммуникативные действия в рамках поликультурной составляющей ОУР могут быть проявлены, по нашему мнению, в установке на умение вести конструктивное общение, сотрудничество, которая предполагает, по мнению А.Г. Асмолова, владение знанием этнической, российской и мировой культуры в объеме достаточном для ведения конструктивного полилога.

С точки зрения М.И. Лисиной, *общение* определяется как взаимодействие двух (и более) людей, направленное на *согласование* и объединение их усилий с целью налаживания отношений и *достижения общего результата.* И уточняет, что общение есть не просто действие, но именно *взаимодействие*: оно осуществляется между участниками, из которых каждый равно является носителем активности и предполагает её в своих партнёрах [11; 9]. В то же время, Б.Ф. Ломов говорит о «необходимой субъектности» всех участников общения.

Поликультурное образование в рамках ОУР по большому счету, на наш взгляд, может отвечать за умение школьников согласовывать свои действия в процессе достижения общего результата, когда надо суметь договориться, т.е. *услышать слово* товарища, *дать слово* другим субъектам полилога, найти, и по возможности, качественно использовать собственные доводы для того, чтобы быть услышанным и понятым.

Реализовать ключевые задачи ООН по ОУР – учиться жить вместе (общаться и сотрудничать), учиться менять себя и общество (развиваться) – скорее всего, станет возможно, если в субъектном взаимодействии будет установлено, по мнению социолога Ю. Хабермаса, равновесие между интересами и симметрическое распределение шансов не только в использовании речевых актов, но и, что на наш взгляд очень важно, в *последующих действиях* субъектов коммуникации. А понятие *коммуникации* он трактует как опосредованную языком интеракцию. В процессе коммуникации выявляются *смыслы* и *значения* языковых выражений [24].

Умение выстраивать субъектное взаимодействие на основе нравственных императивов предполагает развитие навыков

коммуникативного согласия, которые основываются на способности индивидов обосновать собственные высказывания и, следовательно, предполагает аргументацию [24]. Аргументация, по замечанию Т.Х. Керчмова, позволяет участникам коммуникативного процесса тематизировать спорные вопросы, и разрешать (или критиковать) их с помощью соответствующих аргументов. *Потребность в согласии* удовлетворяется посредством аргументации, достигаемой взаимопониманием, которое обеспечивается либо с помощью самих участников, либо с помощью профессиональных экспертов [24].

По мнению разработчиков ФГОС, ведущие коммуникативные действия должны быть сформированы и развиты в процессе школьного обучения: общение и взаимодействие с партнёрами по совместной деятельности или обмену информацией; способность действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; работа в группе (включая ситуации учебного сотрудничества и проектные формы работы); следование морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества; речевые действия как средства регуляции собственной деятельности [26]. И.А. Зимняя отмечает, что основные линии качественного изменения личности происходят именно в коммуникативной деятельности. Способность рассуждать, делать обобщения и выводы, вскрывать причинно-следственные связи, строить доказательства, спорить, самостоятельно творчески активно мыслить и управлять своей речемыслительной деятельностью [9], – то, о чем говорит автор, может, на наш взгляд, привести к укреплению умений, формируемых в рамках ОУР – общаться, сотрудничать, развиваться.

Мы согласны с мнением Е.Н. Дзятковской, что ОУР направлено на формирование устойчивого вектора в мышлении, мировоззрении, культуре, основанного на аксиоматичности экологических императивов в любых видах и любых сферах деятельности человека, понимании связи сохранения биосферного равновесия с социальной стабильностью и характером экономического развития общества; принятии безусловной ценности сохранения природного и культурного разнообразия на планете как нашего общего природного и культурного наследия; экологической безопасности; формировании морально-этических факторов и принципов действий для УР (на всех уровнях – от бытового до государственного) для контроля людьми

своего «экологического следа» [8, 47]. Формирование этого «устойчивого вектора» как раз, по нашему мнению, и может лежать в плоскости поликультурной составляющей ОУР. Именно при «отработке» на уровне школьного образования личностных и коммуникативных действий, возможно, как мы думаем, разглядеть вероятную сформированность глобального мировоззрения, умения вести конструктивное общение и сотрудничество.

«Развитие» поликультурного образования как составляющей ОУР не нарушает, на наш взгляд, его целостности. Как замечал Н.Н. Моисеев, мы должны привыкнуть к системному образу мышления, мы должны научиться видеть, что не только общее складывается из частного, но и то, что это общее в не меньшей мере определяет свойства частного [18, 61].

Таким образом, мы полагаем, что поликультурное образование, являясь одним из проводников идеологии ОУР, вполне может являться его полноправной составляющей.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Августманова Т.В. Об особенностях введения федеральных государственных образовательных стандартов // Наука, образование, общество. 2014. № 2 (2). С. 18-23.
2. Бессарабова И.С. Поликультурное образование в России и США: к постановке проблемы // Современные проблемы науки и образования. 2008. № 5. [Электронный ресурс]. URL. http://www.rae.ru (дата обращения 16.10.2015).
3. Бокова И. Материалы Международной конференции национальных комиссий по делам ЮНЕСКО, Вена (Австрия), 31 мая 2013. [Электронный ресурс]. URL: http://www.en.unesco.org/themes/learning-live-together (дата обращения: 15.10.2015)
4. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991. 271 с.
5. Гришина Е.А. Российская молодежь: проблемы гражданской идентичности. М.: Социум, 1999. 368 с.
6. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР, 1996. 554 с.
7. Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. М.: Просвещение, 2013. 28 с.
8. Дзятковская Е.Н. Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность: монография. М.: Образование и экология, 2015. 328 с.
9. Зимняя И.А. Педагогическая психология. М.: Издательская корпорация «Логос», 2000. – 384 с.
10. Князева Е.Н. Между временем и вечностью: С.П. Курдюмов о темпоральных свойствах сложных структур. [Электронный ресурс]. URL.

http://docs.google.com./viewerng/viewer?url=http://vocable.ru/upload/pdf/11/200580.pdf (дата обращения 17.10. 2015)
11. Лисина М.И. Проблемы онтогенеза общения: монография. М.: Педагогика, 1986. 144 с.
12. Макаев В.В., Малькова З.А., Супрунова Л.Л. Поликультурное образование – актуальная проблема современной школы // Педагогика. 1999. № 4. С. 3.
13. Матецкая А.В. Социология культуры. Учебное пособие. Изд-во Ростовского государственного педагогического института, 2006.
14. Матц У. Идеологии как детерминанта политики в эпоху модерна // «Полис» (Политичесские исследования»). 1992. № 1. [Электронный ресурс]. URL: http://www.polisportal.ru/?page_id=51&id=44 (дата обращения 16.10.2015)
15. Микляева А.В., Румянцева П.В. Социальная идентичность личности: содержание, структура, механизмы формирования. [Электронный ресурс]. URL. http://humanpsy.ru/miklyaeva/soc_ident_01 (дата обращения 18.10.2015)
16. Мнацаканян И.А. Проблема анализа социальной идентичности личности. [Электронный ресурс]. URL. http://www.superinf.ru/view_helpstud.php?id=3390 (дата обращения 18.10.2015).
17. Моисеев Н.Н. Универсум. Информация. Общество. М.: Устойчивый мир, 2001. 200 с.
18. Молодой Лютер. Энциклопедия глубинной психологии. [Электронный ресурс]. URL. http://www.psycholoweb.ru/study-347-1.html (дата обращения 18.10.2015).
19. Национальная оценка прогресса в области устойчивого развития: доклад. [Электронный ресурс]. URL. http://rio10.cis.lead.org
20. Новая философская энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: http://www.iph.ras.ru/elib/0180.html
21. Повестка дня на XXI век. Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 г. [Электронный ресурс]. URL: http://www.un.org/russian/conferen/wssd/agenda21/ (дата обращения: 15.10.2015)
22. Словарь по общественным наукам. Глоссарий.ру. [Электронный ресурс]. URL. http://glossary.ru/ (дата обращения 16.10.2015)
23. Теория коммуникативного действия Хабермаса. [Электронный ресурс]. URL. http://www.socio.rin.ru/cgi-bin/article.pl?id=1305 (дата обращения 18.10.2015)
24. Урсул А.Д., Урсул Т.А. Глобальное мировоззрение и глобальные исследования // Социодинамика. 2012. № 1. [Электронный ресурс]. URL: http://www.e-notabene.ru/pr/article_46.html (дата обращения: 17.10.2015)
25. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.; под ред. А. Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2010. 159 с.
26. Чумаков А.Н. Россия в глобальном мире: реальность и перспективы. Учебно-методическое пособие. М.: МАКС Пресс, 2012. 160 с.
27. Шеметова А.Б. Поликультурное образование как направление в профессиональной школе // Профессиональное образование. [Электронный ресурс]. URL http://cyberleninka.ru/ (дата обращения 16.10.2015)

28. Шикова Р.Ю. Гражданская идентичность современной молодежи: социокультурный анализ (на примере республики Адыгея) / Автореф. дисс. на соиск уч. степ. к. социол. н. Майкоп, 2010. 25 с.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС ПРИ ИЗМЕНЕНИЯХ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Августманова Т.В.

Аннотация. В статье рассматриваются факторы, способствующие возникновению стресса в образовательной системе. Представлены возможные стадии стресса, которые образуются в состоянии перезагрузки системы при переходе в новое состояние и могут быть учтены руководителями образовательных организаций при решении задач современного образования в интересах устойчивого развития.

Ключевые слова: стресс; образовательная система; федеральные государственные образовательные стандарты; управление образовательной системой

EDUCATIONAL STRESS WITH CHANGES IN THE SYSTEM OF CONTEMPORARY RUSSIAN EDUCATION

Avgusmanova T.

Abstract. The factors furthering to origin of stress in the educational system are examined in the article The possible stages of stress, that appear in a state of reloading of the system in transition in the new state and may be taken into consideration by the leaders of the educational organizations at the decision of tasks of contemporary education for the good of sustainable development, are presented.

Keywords: stress, system of education; federal state standards of education; management of educational system

За последние годы российская система образования переживала много периодов, которые выводили её из равновесия. При этом вывод из равновесия не был сопровожден предположением о временн***о***м периоде нахождения очередной точки опоры. Следом за наступившей реорганизацией системы наступала очередная модернизация.

Последние глобальные изменения в системе образования, пришедшие вместе с введением федеральных государственных образовательных стандартов в систему общего образования, показали с каким опасением к будущему результату это нововведение было воспринято педагогами: «сколько мы переживали изменений, переживем и это…», как тяжело и сложно проходит «адаптация» педагогов и всей образовательной системы к условиям работы по Стандартам, насколько важно при этом, на наш взгляд, рассмотрение состояния образовательного стресса.

Еще в 1960 году Г. Селье писал: «почти четыре десятилетия я изучал в лаборатории физиологические механизмы приспособления к стрессу и убедился, что *принципы защиты на уровне клетки в основном приложимы также к человеку, и даже к целым сообществам людей*». В нашем случае можно предположить, что при рассмотрении образовательного стресса в системе образования могут быть применены методы исследования подобные для исследования единого организма. Мы попытались рассмотреть понимание «стресса» не применительно к одному человеку, а ко всей педагогической образовательной системе и по возможности увидеть причины его возникновения, а также определить стадии его образования для его последующего преодоления.

Любая «система» по определению Л. Берталанфи представляет «комплекс элементов, находящихся во взаимодействии и единстве», по словам М. Сетрова – это есть «объект, целостность которого обеспечивается совокупностью связей и отношений между группами элементов, объединенных развернутыми в пространстве и во времени структурами», по мнению Э. Акоффа это «множество взаимосвязанных элементов, каждый из которых связан прямо или косвенно с каждым другим элементом, а два любые подмножества этого множества не могут быть независимыми», по данным Энциклопедического словаря система – это «целое, образованное взаимоподчинением составляющих его частей, элементов [3; 7; 11].

Образовательная система, представляя единый объект, мы думаем, должна быть заинтересована в обеспечении относительного равновесия и взаимодействия всех входящих в нее элементов, совокупности связей этих элементов и их взаимозависимости. В случае возникновения со стороны одного из элементов системы неблагоприятного воздействия, нарушения им «зоны спокойствия», система как организм может «выдать неспецифическую реакцию», т.е. стресс (Г. Селье). Нарушение деятельности одного из элементов системы или установившихся в ней связей или отношений может привести к состоянию образовательного стресса, когда срабатывает некий «системный индикатор», который по замечанию К. Поппера, в соответствии с законами природы констатирует, *что* именно может произойти в определенных условиях (например, при 100°С закипает вода). И на каждом этапе развития нашего знания эти законы природы, может быть, и могут быть неточно сформулированы, но *не могут быть нарушены* [8]. Выявление в системе элемента, который является «нарушителем спокойствия»,

раздражителем, приводит к тому, что система реагирует либо отторжением его, либо приспособлением к нему, а в некоторых случаях и мирным с ним сосуществованием. Равновесие устанавливается путем выведения раздражителя из системы, а когда это сделать невозможно, то система учится жить вместе с ним, адаптируясь к условиям этого раздражителя или игнорируя его.

Факторы, вызывающие стресс – стрессоры, различны, но они пускают в ход одинаковую, в сущности, реакцию стресса [12].

А.Ю. Барковская и М.П. Назарова понимают под стрессом общую реакцию организма на очень сильное воздействие, будь то физическое или психологическое, а также состояние нервной системы организма, которое нарушает состояние его благополучия. Рассматривая стрессогенные характеристики, они отмечает те, которые дезорганизуют поведение людей как представителей определенной общности и негативно влияют на их здоровье [2].

По проведенным нами исследованиям, характеристика состояния стресса образовательной системы в сознании педагогов соотносится с такими факторами как раздражительность и усталость педагогов, медлительность, низкий уровень мобильности в принятии управленческих решений, напряженные отношения в педагогическом коллективе, слабая (или наоборот агрессивная) реакция на происходящие события со стороны родителей. По данным опроса, руководители образовательных организаций в качестве стрессогенных факторов для образовательной системы выделяют: перегрузки педагогов (93%), конфликтные ситуации (89%), частые проверки вышестоящих организаций (87%), предъявление противоречивых требований (67%), нововведения и частые изменения в образовательных программах (53%), неудовлетворенность социальным статусом (52%).

Наличие перечисленных факторов может косвенно подтверждать присутствие в основе генезиса образовательного стресса неудовлетворенности педагогов и руководителей средовыми характеристиками системы образования, нагрузок, связанных с нововведениями в системе образования, влияния необходимости и быстроты принятия решения новых задач в изменившихся условиях работы на их психическое, физическое здоровье и эмоциональное благополучие.

Н.А. Овчар, исследуя социальные аспекты формирования самочувствия людей через их отношение к своему месту в системе общественных и

профессиональных связей, степень их адаптированности к изменениям, отношение к перспективам и факторам изменения своего статуса, ощущение комфортности, фиксирует, что изменения в общественном и профессиональном (социальном) настроении приводят человека к ощущению себя в качестве выигравшего-проигравшего и создают общую эмоциональную реакцию на происходящие в обществе или профессиональной деятельности изменения [6, С. 39]. Выделяя факторы, под давлением которых находятся педагоги: потоки избыточной информации, чрезмерное число школьной отчетности и контактов, дефицит времени, эмоциональные перегрузки, вредные привычки, а также загрязнение атмосферы, воды, земельных ресурсов выбросами промышленности и транспорта, электромагнитные поля, вибрация и шум, химизация быта, мы понимаем, как тесно переплетаются социальные проблемы с экологическими.

В связи с этим, мы предполагаем, что образовательный стресс может быть в последующем рассмотрен также как разновидность социального и экологического одновременно. Педагогическое сообщество как определенная группа людей в системе образования испытывает стресс, связанный с социальными и экономическими проблемами и в то же время экологический стресс, обусловленный воздействием неблагоприятных условий окружающей среды, ожиданием такого воздействия или его последствий.

О.М. Радюк, рассматривая структуру стресса, предлагает выделить три относительно независимые друг от друга состояния, которые, в то же время, могут трансформироваться друг в друга. Условно называет их «предстрессовое состояние», «стресс» и «постстрессовое состояние» [10].

В своих исследованиях В. Кеннон сделал предположение, что если стабильность системы создается за счет её саморегуляции, когда организм ставит своей задачей поддержание стабильных условий и приспосабливание к изменяющимся параметрам внешней среде, то тогда получается, что *внешние раздражители* могут быть зафиксированы и *отвечают за эмоциональные особенности реакции на них*. Также он обращает внимание на феномен, представленный особенностью реагирования на внешние раздражители, получил название феномена «борьбы-бегства» (в англ.: «fight or flight reaction», при котором возможно разделение стрессовой реакции на два типа – реакцию битвы и реакцию бегства. Высказанное предположение

представляет модель с четырьмя основными состояниями: «предстрессовое состояние», «реакция битвы», «реакция бегства», «постстрессовое состояние» [5].

О.М. Радюк, используя теорию В. Кеннона, предполагает, что «предстрессовое состояние», «стресс» и «постстрессовое состояние», могут быть дополнены четырьмя состояниями, определенными В. Кенноном. Как видим, и у О.М. Радюка и у В. Кеннона первые и последние состояния совпадают. Поясняя характеристику каждого состояния О.М. Радюк дает ему характеристику. Так, он пишет, что «предстрессовое состояние» будет характеризоваться уверенным поведением, стрессовая «реакция битвы» – агрессивным, а «реакция бегства» – неуверенным поведением, и замечает, что, четвёртого типа поведения, которое было бы связано с постстрессовым состоянием может вообще не существовать. Он предполагает, что его можно не выделять потому, что при истощении поведенческая активность становится минимальной или отсутствует (а истощение, согласно теории Г. Селье, является финальной стадией стрессовой реакции). И предлагает называть четвёртый вариант «депрессивным поведением» [10].

Образовательная система, в состоянии перезагрузки при переходе в новое состояние в связи с введением и реализацией Стандартов, испытывая с одной стороны давление существующей традиционной модели образования и принимая неизбежность совершения перехода системы образования в новую парадигму, связанную в том числе и с глобальными задачами образования в интересах устойчивого развития, может, на наш взгляд, проходить те же четыре стадии стресса.

Первая стадия – «предстрессовое состояние». Задачи нового формата образования, первые мысли о грядущем «переходе» еще не вызывают возмущение системы и её субъектов. «Предстрессовое состояние» системы как состояние перед грозой, только на уровне ощущений – что-то, где-то *уже* происходит, но до отдельных субъектов образования еще *это не дошло*. Фиксируется уровень уверенного поведения образовательной системы и её спокойного будущего.

Второй этап, характеризующийся возможным агрессивным поведением субъектов образовательной системы, заключается в непринятии предлагаемой образовательной парадигмы, и поиском причин, порочащих содержание нового эволюционного канала. Этот этап вероятно можно

определить, как вхождение в стрессовую ситуацию, отражающую «реакцию битвы» (по В. Кеннону).

Третий этап порождает сомнение, неуверенное поведение. Это минирефлексивный этап, который зафиксирует или состояние, ведущее к отрицательной оценке о наступающем новом эволюционном переходе, или к положительному принятию грядущих изменений. Но в любом случае «реакция бегства» со знаком минус или плюс может быть зафиксирована в состоянии проживаемого образовательного стресса. Это состояние потери устойчивости и некой «образовательной паники».

Четвертый этап вытекает из третьего и является его мягким продолжением. Самоорганизующаяся система, какой и является, по мнению многих ученых [11; 4; 1] образовательная система, непосредственно выходя из стресса, начинает находить новый аттрактор для эволюции в новых условиях, определенных новыми задачами – и это этап «постстрессового состояния», истощения, когда поведенческая активность субъектов образовательного процесса как части образовательной системы становится минимальной. Но это только на первый взгляд. Потому что в одной и той же сложной открытой нелинейной самоорганизующейся системе могут возникать разные структуры (тенденции), выступающие в качестве аттракторов. И тогда система «проживающая» стресс переходит в нестабильное состояние. Этот факт подтверждает зафиксированный процесс «скатывания» воздействий или фиксирование результатов «реакции битвы-реакции бегства» к тому или иному аттрактору, и порождает разные пути эволюции образовательной системы и выхода её из состояния стресса. Очевидно, что они могут быть как конструктивного, так и деструктивного характера [1].

В связи с этим важно, на наш взгляд, для руководителей образовательных организаций учитывать при решении задач современного образования в интересах устойчивого развития, подобные изменения для того чтобы они не были расценены как неожиданные, и позволили выход из образовательного стресса рассматривать как перенастройку запланированного маршрута образовательной системы различного уровня.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Августманова Т.В. Об особенностях введения федеральных государственных образовательных стандартов // Наука, образование, общество. 2014. № 2 (2). С. 18-23.

2. Барковская А.Ю. Назарова М. П. Стресс-факторы в социокультурном пространстве современного большого города // Известия ВолгГТУ. С. 38-42
3. Берталанфи Л. Общая теория систем: критический обзор. В сборнике переводов: Исследования по общей теории систем. М.: Прогресс, 1969. С. 23-82.
4. Дзятковская Е.Н. Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность: монография. М.: Образование и экология, 2015. 328 с.
5. Кеннон В. Физиология эмоций. Телесные изменения при боли, голоде, страхе и ярости: пер. с англ. / Вальтер Кеннон; Пер. В.А. Дорфман, А.Г. Кратинов; Под ред. и предисл. Б.М. Задавский. Ленинград: Прибой, 1927. 175 с. Эл. ресурс: http://library.univer.kharkov.ua/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/IdNotice:78466/Source:default Дата обращения: 10.12.2016.
6. Овчар Н.А. Влияние элементов информационного пространства на социальное самочувствие населения // Известия ВолгГТУ: межвуз. сб. науч. ст. № 9(57) / ВолгГТУ. Волгоград, 2009. С. 39.
7. Определения понятия «система». Эл. ресурс: http://fpi-kubagro.ru/opredeleniya-ponyatiya-sistema/ Дата обращения: 09.08.2016
8. Поппер Карл Р. Объективное знание. Эволюционный подход. Пер. с англ. Д.Г. Лахути. Отв. ред. В.Н. Садовский. М.: Эдиториал УРСС, 2002. 384 с.
9. Психология профессионального здоровья / под ред. Г.С. Никифорова. СПб: Речь, 2006. 480 с.
10. Радюк О.М. Стресс, поведение и эмоции: ромбическая модель Эл. ресурс: http://stress.by Дата обращения: 29.11.2016.
11. Рыжаков М.В. Теоретические основы разработки государственного образовательного стандарта общего среднего образования. Дисс. на соиск. уч. степ. докт. пед наук. М. 1999. 212 с.
12. Селье Г. Стресс без дистресса. Эл. ресурс: http://lib.ru/PSIHO/SELYE/distree.txt_with-big-pictures.html Дата обращения 03.12.2016

ИНТЕРАКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОРТФОЛИО В ПОДГОТОВКЕ ЭКОЛОГОВ И БИОЛОГОВ

Афанасьева Н.Б.

Аннотация. Представлен опыт Череповецкого государственного университета по внедрению образовательной технологии портфолио в систему подготовки биологов. Описана методика применения данной интерактивной технологии на ботаническом практикуме.

Ключевые слова: портфолио; интерактивная образовательная технология; экологическое образование

INTERACTIVE TECHNOLOGY PORTFOLIO IN THE TRAINING OF ECOLOGISTS AND BIOLOGISTS

Afanasieva N.

Abstract. The text reveals the Cherepovets State University's experience of introduction of educational technology of a portfolio to system of preparation of biologists. The technique of application of this interactive technology on a botanical practical work is described.

Keywords: portfolio; interactive educational technology; environmental education

Интерактивные технологии – основа широко утверждающейся в современном образовании парадигмы, которая опирается на принцип обучения через личный опыт [4; 5; 7]. «Проживание», «прочувствование», трактование и осмысление полученного опыта лежат в основе нового моделирования образовательного процесса. Особый акцент делается на том, что обучающийся проявляет себя как самостоятельно действующая личность, которая планирует свои действия, принимает решения с учетом анализа существующей ситуации, свободно рефлексирует над результатами полученного опыта. Важно также, что обратную связь учащийся получает не только от наставника, проясняющего полученный опыт, но и от коллег по учебной группе, исследующих ту же модельную ситуацию.

В систему новых интерактивных образовательных технологий хорошо встраивается технология «портфолио», давно используемая в рекрутинговой практике при работе с представителями «творческих» профессий, бизнеса и политики [3]. В современном вузовском образовании она может быть использована при подготовке будущих специалистов самых разных сфер деятельности [9; 10]. Объекты портфолио – любые результаты учебной и учебно-исследовательской деятельности студентов, которые могут быть

продемонстрированы, проанализированы и оценены. Работа над портфолио стимулирует осознанность освоения учебного материала, способствует развитию навыков структурирования информации, рефлексии, самооценки и самопрезентации. На заключительном этапе комплекса учебных работ, связанных с портфолио, существенным дополнением может быть задание по рецензированию портфолио другого студента, что позволит обучающемуся получить новый ролевой опыт коллеги-специалиста. Немаловажно и то, что оценка результатов учебной деятельности, проводимая с использованием технологии портфолио, качественно меняет эту важную часть образовательной деятельности [6; 8]. Появляется возможность включить в обобщение и оценивание самые разнотипные результаты, усилить значение доказательного самооценивания, и, что, на наш взгляд, особенно важно, акцентировать внимание на позитивном – достижениях, замеченных и специально отмеченных результатах личных усилий обучающегося.

В Череповецком государственном университете при подготовке биологов Практикум по ботанике является заключительным ботаническим курсом, на котором завершается формирование лабораторных навыков работы с растительными объектами. Студенты учатся готовить постоянные препараты, иллюстрирующие особенности жизни растений, изученные в течение предыдущих лет обучения в университете. Уже на первом занятии практикума, знакомясь с целями, задачами и планом предстоящей семестровой работы, студенты получают вводную информацию о подготовке отчетного материала по курсу в форме портфолио. В течение всего семестра идет формирование коллекции постоянных препаратов, оформляются аналитические записи и зарисовки по каждой учебной теме. Последние две недели курса посвящены концентрированной подготовке и оформлению портфолио.

Портфолио по ботаническому практикуму, подготавливаемое студентами-биологами, состоит из четырех частей. Первая часть – пояснительная записка. В ней студенты, во-первых, кратко описывают свою ботаническую и лабораторную квалификацию, опираясь на актуализированные в данном курсе знания, умения и навыки, полученные ранее в годы обучения в школе и вузе. Во-вторых, данная часть портфолио содержит описание всех подготовленных студентом материалов: общие сведения о препаратах, рисунках и записях по всем рассмотренным темам и краткое обоснование выбора лучших работ. Вторая часть портфолио –

ботаническая коллекция. Она включает все приготовленные студентом постоянные препараты, профессионально грамотно оформленные. Лучшие, по мнению студента, препараты специально им помечаются или отбираются в отдельный раздел коллекции. Третья часть портфолио – сопровождающие аналитические материалы. Здесь представлены иллюстрирующие ботанические рисунки лабораторного дневника, пояснительные аналитические тексты и ссылки. Дополнительная часть портфолио – методическая. Она включена в качестве элемента, связывающего изученное содержание биологических дисциплин с подготовкой будущих биологов к просветительской деятельности в области биологии и экологии. Выполняя эту часть работы, студенты готовят разработку занятия для школьников по тематике ботанического практикума. Это может быть урок школьного элективного курса или занятие Школы практической биологии, работающей для старшеклассников на базе факультета биологии и здоровья человека. Под руководством преподавателя студенты должны грамотно обосновать выбор темы занятия, доказательно описать то, что необходимо подготовить учителю и что может быть выполнено на занятии детьми. Также в методической части работы студенты должны дать ссылки на свои препараты и рисунки и указать источники необходимых дополнительных теоретических сведений для преподавателя и учеников.

Подготовленное портфолио проходит рецензирование коллегой-одногруппником, выбранным по жребию. Так как студенты еще не имеют достаточного опыта такого типа работ, преподаватель знакомит группу с примерами рецензий и отзывов на научные работы и учебные пособия. Совместно вырабатывается план рецензии, который должен опираться на общепринятые в академической среде стандарты текстов подобного жанра. Особое внимание в этой части работы рекомендуется уделять обоснованию высказываемых позитивных суждений и анализу поводов для констатированных замечаний.

Опыт внедрения технологии портфолио в курс Практикума по ботанике позволяет отметить положительный эффект ее применения [1; 2]. Специальное осмысление опыта собственной деятельности по дисциплине ново для студентов и интересно им. К концу курса, формируя портфолио, все студенты довели до конца все запланированные работы, исправили ошибки, творчески подошли к оформлению коллекций, биологических рисунков и методических разработок. Обстоятельная рефлексия, отчет о своей работе и

полученной квалификации позволили всем им увидеть причины для гордости. На этих аспектах на заключительном занятии, посвященном подведению итогов конкурса портфолио и конкурса рецензий, есть возможность остановиться и преподавателю. Проведение занятий с включением комплекса работ, связанных с подготовкой портфолио, позволяет студентам включиться в своеобразную имитационную игровую деятельность, занять ролевые позиции работника биологической лаборатории, научного рецензента, педагога. Несомненно, знания, полученные в такой форме, будут обладать особой убедительностью, а пережитый опыт сделает владение полученными навыками более уверенным.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Афанасьева Н.Б. Междисциплинарные модули с интерактивными элементами в подготовке биологов в Череповецком государственном университете // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Интерактивное образование». М.: МГУ, 2012. С. 6-8.
2. Афанасьева Н.Б. Экологическая подготовка студентов на кафедре биологии в Череповецком государственном университете. – Краеведческие (природоведческие) исследования на Европейском Севере: материалы Вологодской областной научно-практической конференции. Вып.10. Череповец, 2014. С. 3-7.
3. Загвоздкин В.К. Роль портфолио в учебном процессе. Некоторые психолого-педагогические аспекты (на основе материалов зарубежных источников) // Психологическая наука и образование. 2004. № 4. С. 5-10.
4. Мелехова О.П. Методология перехода на уровневую систему подготовки в соответствии с новой нормативной базой высшего биологического образования. М.: МГУ, 2010.
5. 5.Мелехова О.П. Проблемы развития университетского биологического образования, и организация учебного процесса в соответствии с новой нормативной базой. М.: БГУ, 2011.
6. Новикова Т.Г. Портфолио как одна из форм оценивания индивидуальных достижений гимназистов // Школьные технологии. 2004. № 2.
7. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е. С. Полат. М.: Академия, 2001.
8. Пейп С.Дж., Чошанов М. Учебные портфолио – новая форма контроля и оценки достижений учащихся // Директор школы. 1998. № 3.
9. Полковникова Т.А. Портфолио как образовательная технология: из опыта работы. – Современные технологии обучения в вузе (опыт НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге). Методическое пособие. Санкт-Петербург: НИУ ВШЭ, 2011. С. 123-133.

10. Фатеева И.А., Канатникова Т.Н. Метод «портфолио» как приоритетная инновационная технология в образовании: преемственность между средней школой и вузом // Молодой ученый. 2012. № 12. С. 526-528.

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Голованова Т.С.

Аннотация. Статья посвящена вопросу экологизации системы образования. Раскрываются понятия: экологическое образование и просвещение, а также экологическая культура. Особое внимание уделяется экологизации юридических наук и внедрению экологического правосознания в учебные планы в высших школах.

Ключевые слова: экологизация образования; экологическая безопасность; экологическое просвещение; национальная безопасность; экологическая культура; экологическое правосознание

GREENING THE EDUCATION SYSTEM IN THE CONTEX OF GLOBALIZATION

Golovanova T.

Abstract. The article focuses on the greening of the education system. The author reveals the definition of environmental education and awareness, as well as the ecological culture. Particular attention is paid to the greening of laws and implementation of environmental justice in the curriculum in high schools.

Keywords: greening education; environmental safety; environmental education; national security; ecological culture; ecological sense of justice

В XXI веке человек вторгся в естественную сбалансированность биосферных процессов и как следствие мы получили глобальный экологический кризис. На самых начальных этапах социально-экономического развития человечества природный потенциал мог компенсировать антропогенное давление, но на данный момент эта способность на грани исчерпания. Сказывается сложнейший взаимосвязанный комплекс причин: природных (ограниченность средорегулирующих возможностей биосферы) и человеческих (научно-технических, демографических, нравственных, экономических, психологических). Вследствие этого нахождение путей преодоления данного кризиса располагает к необходимости макросистемного подхода к изучению и решению экологических проблем, то есть, с одной стороны, формирование нового мировоззрения, относящегося к экологической безопасности человека и биосферы – с другой.

Важнейшая роль в поиске обозначенных путей принадлежит экологическому образованию и просвещению. Экологическое образование

стоит понимать, как непрерывный процесс обучения, направленный на прохождение систематизированных знаний об окружающей среде, умений и навыков природоохранной деятельности, формирование экологической культуры. Экологическое образование должно быть в приоритетной части подготовки любого специалиста в области управления, экономики, техники, медицины, естественных и гуманитарных, в том числе и юридических наук.

Профессор Белградского университета Д.Ж. Маркович полагает, «что образование является фактором национальной (государственной) безопасности в силу своего значения в развитии экономике и военной техники в условиях научно-технической революции».

По отношению к роли проблемы безопасности в образовательном процессе можно провести некоторые аналогии с введением в учебный процесс экологических проблем: появление профессионального экологического образования не может решить экологических проблем, но делает определенный вклад.

Необходима экологизация всего учебного процесса, только при таком условии появится положительный сдвиг в решении проблем окружающей среды и обеспечении экологической безопасности [2; 3].

В России эти вопросы стали активно решаться на практическом уровне с самого начала 70-х годов XX века. Целый ряд законодательных документов, который определяет государственную стратегию развития экообразования и значение образования в области окружающей среды был принят с 70-х годов до сегодняшнего дня. В российской науке скоплен огромнейший опыт в области освоения и разработки философских, социологических, педагогических и других основ экологического образования.

Из вышеперечисленного можно констатировать о необходимости осмысления культурообразующей роли экологического образования в условиях глобализации в контексте слабо изученности и востребованности ее гуманистического потенциала в процессе сохранения человечества.

Формирование ответственного отношения человечества к окружающей среде непосредственно связано с изменением потребительского поведения, оно должно быть системным, и может быть обеспечено по мере повышения экологической культуры людей всех возрастов и различных слоев населения посредством непрерывного экологического образования и просвещения. Такие меры позволят принимать и осуществлять экологически грамотные

решения на любом уровне, основанные на знании непосредственного воздействия хозяйственной деятельности на природу.

А.А. Прохожев, специалист по национальной безопасности, считает, что «экологическая безопасность есть такое состояние жизни и деятельности человеческого общества, когда четко определены границы экологического императива (предельного риска) и не допускается опасного приближения к ним».

Гуманитарный или социальный аспект обеспечения экологической безопасности страны – это формирование нового взгляда в обществе, формирование экологической культуры. В связи с этим экологическое мировоззрение можно рассматривать как защитно-приспособительный механизм не только для каждого гражданина, но и для всего общества в целом. Именно поэтому экологическое образование и просвещение, особенно среди подросткового населения, имеют огромное значение [5; 6; 7].

В связи с обязательностью перехода общества в стадию устойчивого развития необходимо, чтобы вторжение человека в природные процессы было максимально ограниченно и направленно на восстановление и сохранение среды обитания.

Значительную роль в таком процессе должен выполнять специалист, который владеет как минимум экокультурой, построенная на познании, научно обоснованном использовании и сохранении природы как уникальной ценности. Практический характер экокультуры располагает формированию ее на основе и в процессе практико-ориентированной просветительской деятельности.

«Экологическое правосознание» как вузовская дисциплина, которую надо вводить на всех специальностях, начиная с юриспруденции и экологии, на мой взгляд, направлена на формирование сознательного отношения к праву и морали, лежащей в его основе, т.е. по сути, данный предмет должен выполнять воспитательную функцию. Человек, обладающий экологическим правосознанием, заботится не о том, кого и какой суммой необходимо подкупить «на этот раз», не о том, кого и как обмануть, чтобы выйти из-под гнета недействующего «закона», а о мере своей ответственности, о мере моральной составляющей поступка и правозаконности собственного поведения, в области экологии – в этом я убеждена. Я предполагаю, что студент способен задуматься о ряде понятий, которые сейчас в сознании

молодого поколения укрепились как, бесполезные, такие как совесть, мораль, законность, уважение окружающей природной среды, забота о живом.

Нравственность и экологическое правосознание, правовое общество и социальные гарантии, честь и достоинство – взаимообусловленные категории. Правосознание воздействует на область правовых отношений: любой запрет или требование без наличия соответствующей моральной составляющей лишается своего смысла, не способному оправдать своей необходимости и найти поддержку в необходимости ему следовать. Различные хозяйственные, организационно-технические операции или действия сами по себе лишены какого-либо нравственного содержания, но несоблюдение этих норм является аморальным, дезорганизует деятельность любой сферы и тем самым наносит ущерб людям и свидетельствует о несформированности правосознания.

В процессе своей деятельности каждый человек, так или иначе, влияет на окружающую природную среду. Окружающие в свою очередь отвечают оценками этих поступков, поэтому люди с необходимостью должны вступать в нравственные отношения. Обладающий сформированным экологическим правосознанием понимает, что нарушение всякой правовой нормы влечет за собой не только юридическую ответственность, оно – безнравственный поступок, поведение людей в конкретных правовых отношениях в случае отсутствия регулирующей юридической нормы или ее несоответствия жизненным ситуациям определяет именно правосознание. Испокон веков проблема укрепления законности в государстве рассматривается как важнейшая задача общества, а формирование правовой системы государства невозможно без повышения уровня правосознания.

Только руководствуясь представлениям о нравственном и безнравственном, человек может поступать, по совести. Сформированное правосознание не позволит человеку обмануть, украсть, убить животное, выкинуть мусор мимо урны, поскольку оно базируется на нравственных нормах чуткого отношения к людям и природе, осознании долга и справедливости. Дать оценку поступку, мотивам, образу жизни человека с точки зрения соответствия моральным образцам может только развитое нравственное и правовое сознание. Юрист, а тем более специалист другой сферы, не обладающий экологическим правосознанием, не будет задумываться о моральной обоснованности гражданских норм, он не

нуждается и в собственной нравственной безупречности, живя в безнравственном обществе, в обществе, где превозносятся лишь законы рынка [1].

Я полагаю, что в обучающие программы должны быть включены материалы, побуждающие задуматься над тем, что значит жить в соответствии с моральными принципами гуманизма, сострадательной позиции и бескорыстной помощи.

Юрист призван охранять закон, эколог призван охранять природу и полноценно осуществлять свои деятельности они могут, лишь осознавая, что любой закон и все отношения «человек-природа» подлежат нравственной оценке, однако не все отношения, регулируемые нормами морали, закреплены в праве. Нравственность и право взаимодействуют: ряд нравственных норм превращаются в правовые, оформляются юридически, наполняясь этическим содержанием, а нормы, ранее содержащиеся лишь в законах, могут перейти в разряд стандартов поведения, и их соблюдение будет обеспечиваться лишь воздействием общественного мнения. Люди стремятся соблюдать нормы права не только в силу санкций за их нарушение, но и в силу убежденности в их разумности и целесообразности, усматривая в них выражение своих интересов. У права и морали есть общая цель – формирование отношений между людьми, и человеком и окружающей природной среды на базе общечеловеческих нравственных ценностей. Правовые решения, основанные только на формальном применении закона и принятые в отрыве от нравственных норм, от морально-психологического климата в обществе, не могут быть верными и справедливыми.

Как бы ни был закон детализирован, он всегда оставляет простор для требований морали, поэтому основным аргументом «за» введение дисциплины «Экологическое правосознание» является, на мой взгляд, как предполагаемый результат, сформированность таких понятий, как: ответственность, моральный выбор, законность принятого решения, совесть и ряда других, которые помогут решить, прежде всего, проблему нравственного кризиса в обществе, что обязательно отразится на состоянии законности в государстве, на окружающей среде, на решении проблем, возникающих как в целом в общественной жизни, так и при осуществлении правосудия и правоохранительной деятельности.

В курсе изучения «Экологического права» я рекомендую познакомить студента с рядом важных положений, касающихся условий окружающей природной среды и экологических соглашений, такими как осуществление государственного контроля, за соблюдением экологического законодательства. Молодое поколение выпускников вузов должно осознавать, что возможность защиты экологических прав во многом зависит от осведомленности о возможных способах защиты прав и о формах государственного контроля за соблюдением норм экологического права. Статистические данные о нарушениях в сфере экологии свидетельствуют о необходимости решения вопроса о введении дисциплины «Экологическое право» для студентов всех специальностей. Используя достаточную свободу в выборе дисциплин на усмотрение вузов, заручившись поддержкой преподавательского состава, специалистов права и педагогов - психологов, на практических и семинарских занятиях уже сегодня можно моделировать способы защиты экологических и иных прав (такие как пресечение действий, нарушающих право или создающих угрозу нарушения экологического права; признание оспариваемого права; восстановление нарушенного права и т.п.).

Гражданские и уголовно-процессуальные нормы могут быть обоснованы лишь с моральных позиций, стремящихся к нравственной безупречности людей, имеющих правосознание, и желающих решать проблему создания правового государства с работающими законами.

Высшей школой сегодня недооцениваются такие необходимые дисциплины, как «Экологическое право» в программах специалистов – не правоведов. В учебных планах вузов даже на юридических специальностях отсутствует такая дисциплина, как «Правосознание», между тем, ее введение, на мой взгляд, является необходимым элементом формирования не только будущего юриста, но и любого выпускника высшей школы как гражданина правового государства.

В рамках обучающих программ студент, на мой взгляд, способен осознать, что любой закон и все правовые отношения подлежат нравственной оценке, однако не все отношения, регулируемые нормами морали, закреплены в праве, лишь нравственность закона и моральные принципы лиц, применяющих созданные законы, способны породить действительно эффективную правовую политику. Отсутствие формирующих правосознание обучающих программ и, как следствие, безнравственное

содержание деятельности и различных хозяйственных и организационно-технических решений, наносит ущерб отдельным людям и государству.

Решать задачу формирования правосознания можно, опираясь на лучшие традиции русской либеральной правовой мысли, следуя схеме: государство – мораль – справедливость – общество – субъект идеям нового или забытого старого подхода к концепции преподавания правовых дисциплин в высшей школе.

Правовой опыт, накопленный в ходе реформ в России, охватывающий более столетия русской истории, может быть учтен при определении вектора развития образования новой России с элементами правосознания и правовых дисциплин.

Политологам, работникам образовательной сферы, юристам и управленцам важно объединить усилия в решении вопроса укрепления законности в государстве и задуматься о воспитании молодежи, создающей для старшего поколения те условия жизни, которых оно достойно [1, 4].

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Попадейкин В.В., Ойцев А.А., Филиппов В.В., Нарциссова С.Ю. Формирование правосознания студентов непрофильных вузов // Lex Russica. 2014. № 8. С. 986-993.
2. Несговорова Н.П. Экологическое образование. Введение в предмет: Учебное пособие. Курган: Изд-во Курганского гос. Ун-та, 2004. С. 25, 50, 51, 52.
3. Несговорова Н.П. Методология системного подхода в определении содержания и структуры экологического образования. Омск // Омский научный вестник. 2009. № 2 (76). С. 159-161
4. Петражицкий Л.И. Введение в изучение права и нравственности. Основы эмоциональной психологии. Изд. 2-е. СПб, 1907. С. 71
5. Шилова В.С. Социально-экологическое образование студентов: теория и практика. Монография. Белгород, 2006
6. Чистобаев А.И. Индикаторы устойчивого развития региона // Экология и образование. 2002. № 1-2. С. 18-21.
7. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. 2-е изд., перераб. М.: Издательский центр «Академия», 2004. С. 262-307.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Грибова О.А., Медведева Н.В.

Аннотация. В статье описана методика использования имитационных компьютерных игр для формирования экологической культуры и правильного эколого-экономического поведения студентов – будущих специалистов.

Ключевые слова: имитационная компьютерная игра; экологическая культура; экологизация экономики

ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC ASPECTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS.

Gribova O., Medvedeva N.

Abstract. The article describes the technique of using computer simulation games for the formation of ecological culture and the proper ecological and economic behavior of students – the future experts.

Keywords: simulation computer game; ecological culture; greening the economy

На сегодняшний день экологический фактор заметно лимитирует народное благосостояние, влияет на здоровье населения, увеличивает степень встречаемости генетических нарушений, заметно сокращает продолжительность жизни.

Уровень развития технологий в промышленности и сельском хозяйстве находится в состоянии стремительного роста, и состоит в интенсивном использовании природных ресурсов, значительном физико-химическом воздействии на природу, стремительном разрушении биосферы, которая является основой жизни, а также является биологическим стабилизатором окружающей среды. Современное природопользование носит бессистемный и дестабилизирующий характер природопользования, способствует порождению новых экологических проблем, воплощая собой особый тип экономического развития – природо-разрушающий [2].

Важнейшим требованием устойчивого развития общества является переход его к экологизации развития экономики. Этот процесс связывает экономическое развитие с состоянием окружающей природной среды, разработку особых методов управления производством с переходом к рациональному природопользованию, сохранности природных условий и здоровья человека [3].

Грамотная система продвижения идей экологизации экономики и создания соответствующей системы в образовании способно разрушить потребительское и сформировать нового эксцентрическое отношение общества к природе, способствовать готовности выбирать экологически целесообразные стратегии деятельности. Каждый гражданин должен понимать, что без глобальных изменения вредных для природы направлений экономического развития на другие – экологосбалансированные, трудно будет справиться с сложными стоящими перед нашей страной социально-экономические проблемы. Общество сможет покорить в себе безответственного потребителя только если в сознании людей правильного представления о биосфере, в виде незыблемых моральных норм [4].

Поэтому перед системой образования в системе среднего профессионального образования пытается сформировать новый тип экологического сознания у будущих специалистов, которые обладают глубокими знаниями и мировоззрением по проблемам взаимодействия общества и человека [1].

С этой целью при изучении дисциплин «Экология», «Экологические основы природопользования» в ГПОУ ТО «Тульском сельскохозяйственном колледже имени И.С. Ефанова» особое значение придается экологическим и экономическим основам, студенты учатся разбираться в экологических ситуациях локального уровня, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, грамотно использовать методы и средства защиты окружающей среды, нивелирующие вредное воздействие на экологическую обстановку.

В рамках практических занятий студенты реализуют свои теоретические знания в компьютерных имитационных играх, которые позволяют сформировать в их сознании иерархию ценностей и приоритетов, характеризующую взаимоотношения между экономической деятельности человека и природой.

Примером такой игры является – «Водоем». Она представляет собой моделируемую экологическую система, включающую в себя: участок водоема, промышленное предприятие, комплекс по выращиванию животных, сельскохозяйственный участок, станцию по контролю за качеством воды в реке.

Антропогенные воздействия на экологическую систему управляются

следующими способами:

- возможность выбора интенсивности работы промышленного предприятия, которое загрязняет водоем органосодержащими стоками;
- возможность выбора количества и вида животных, выращиваемых на животноводческой ферме, которая расположена на берегу реки и негативно влияет на качество воды в водоеме;
- возможность выбора сельскохозяйственных культур, выращиваемых на сельскохозяйственном участке;
- возможность выбора типа и количества удобрений и ядохимикатов, которые нужны для повышения урожайности. При использовании данных химических веществ учитываются дождевые и паводковые стоки, загрязняющие воду, накопление в почве неусвоенных растениями веществ влияет на величину загрязнения водоема;
- уточнения места расположения станции по контролю за качеством воды в водоеме;
- возможность выбора группы мероприятий по охране чистоты водоема.

К мероприятиям, которые направлены на поддержание чистоты воды в водоеме относят:

- уменьшение дождевого стока и выноса загрязняющих веществ путем выращивания по берегу водоема деревьев и кустарников;
- уменьшение дождевого стока в водоем с помощью выбора вида вспашки сельскохозяйственных угодий;
- снижение концентрации загрязняющих веществ путем очистки сточных вод;
- увеличение содержания кислорода с помощью искусственной аэрации – нагнетания воздуха через специализированные приборы - аэраторы.

По программе игры студенту предстоит сделать выбор различных методов управления экологической системой, который является необоснованным логическими решениями. В случае, когда обучающийся не может комплексно определить все оптимальные значения параметров хозяйственного воздействия на экосистему, и он получает оценку удовлетворительно.

Во время занятий соответствующей направленности в ГПОУ ТО «Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С. Ефанова» студенты

детально анализируют каждый метод управления, учатся научно обосновывать принимаемые ими решения по ведению профессиональной деятельности с точки зрения экологической безопасности. Преподавателями разработана специальная методика, которая дает возможность углубленно изучать предлагаемую многокомпонентную систему.

Обучающиеся последовательно анализируют антропогенные воздействия, которые влияют на чистоту водоема, стабилизируют остальные, чтобы выбрать оптимальное значение для каждого компонента, путем использования элементов эксперимента. Чтобы оценить взаимозависимость предполагаемых чистой прибыли и экономического ущерба от дозы вносимых удобрений ограничивается проведение определенного вида вспашки и ограничивается норма внесения предполагаемого удобрения для возделывания определенной сельскохозяйственной культуры. При этом не планируется использования никаких дополнительных агровеществ, а предприятие и ферма не эксплуатируется.

Умения и навыки, которые студенты получили в ходе имитационной игры, повышают эрудицию, что важно для будущих специалистов; имеют прикладное значение, поскольку позволяют спрогнозировать последствия деятельности человека с опорой на научную основу, являются способами выработки соответствующих стереотипов природоохранного поведения, позволяющих экономить природные ресурсы, предотвращать неоправданное загрязнение окружающей среды, масштабное сохранение биогеоценозов, позволяет формировать ценности и убеждения, обеспечивает процесс интеллектуального роста личности.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Алексеев С.В. Формирование системы экологических знаний на разных этапах непрерывного образования. // Экология и культура, сб. докл. науч. прак. конф. Красноярск, 1991. С. 42-44.
2. Дерябо С.Д., Левин В.А. Экологическая педагогика и психология. Ростов на Дону, 1996. 305 с.
3. Моисеев Н.Н. Экологическое образование и экологизация образования // Биология в школе. 1996. № 3. С. 29.
4. Экологическое образование и устойчивое развитие. М., 1996. 256 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Гришаева Ю.М.

Аннотация. В статье анализируются актуальные методические аспекты экологического образования в высшей школе. Раскрывается содержание понятия «экосистемное мышление личности». Рассматриваются гуманитарные образовательные технологии в качестве дидактического средства при проектировании экологического образования, развитии экосистемного мышления студентов вуза. Анализируется технология рефлексии как условие реализации гуманитарных образовательных технологий в образовательном процессе.

Ключевые слова: экологическая культура; экологическое образование; гуманитарные образовательные технологии; экосистемное мышление, рефлексия

ECOLOGICAL EDUCATION IN HIGHER SCHOOL: ACTUAL METHODICAL ASPECTS

Grishaeva Yu.

Abstract. The article analyses the key methodical aspects of ecological education in higher school. The concept of «ecosystem thinking person». Discusses humanitarian educational technologies as teaching tools in the design of environmental education, the progress of an ecosystem of thinking of University students. Analyzed the technology of reflection as a condition for the realization of humanitarian educational technologies in the educational process.

Keywords: ecological culture, ecological education, educational technology, ecosystem thinking, reflection.

Термин «экологическое образование» введен на конференции Международного союза охраны природы в 1970 году и сегодня означает *целенаправленный процесс формирования экологической культуры личности*. Экологическая культура как гуманитарный феномен, обладая глубоким ценностным содержанием и определяя модели поведения человека в его взаимодействии с природой [9], сегодня нуждается, на наш взгляд, в пристальном внимании со стороны педагогического сообщества, в переосмыслении дидактических, методических подходов к эффективному (оптимальному) экологическому образованию.

Модернизация высшего образования сегодня объективно создает новые требования к целям, содержанию и результатам образовательного процесса. Новые требования предъявляются в настоящих условиях и к

деятельности преподавателей и студентов. В данной работе мы рассмотрим тенденции эффективного использования дидактического потенциала гуманитарных образовательных технологий для формирования экосистемного мышления студентов университета.

В Декларации тысячелетия ООН (2000) среди фундаментальных ценностей для Человека провозглашается «уважение к природе» и подчеркивается, что те модели производства и потребления, которые сегодня приняты мировым сообществом в корне противоречат постулатам концепции устойчивого развития, а потому должны быть существенным образом пересмотрены.

Таким образом, можно констатировать объективный культурный запрос, направленный на коррекцию личностного ценностно-смыслового восприятия системы отношений «человек-общество-природа». Высшая школа как профессионально-ориентированный уровень образования обладает, по нашему мнению, активным дидактическим потенциалом развития экологической культуры личности будущего выпускника.

Географо-экологическое образование сегодня переживает сложные времена, связанные, прежде всего, с ослаблением интереса широкой общественности к наукам о Земле. Однако, усиление внимания к «высоким технологиям», «экономике знаний» и т.п., как показывает опыт, всегда сталкивается с необходимостью изучать вопросы «ресурсов и условий окружающей среды». Другими словами, экономический рост может осуществляться и поддерживаться только за счет природных ресурсов (а в России нельзя не учитывать фактор пространственного развития, географическое пространство как природный ресурс).

Исходя из сказанного выше, следует важный, на наш взгляд, вывод о значении исследования закономерностей проектирования педагогического процесса, направленного на формирование целостного экологического сознания личности выпускника географо-экологического профиля вуза.

В данной работе речь пойдет о гуманитарных образовательных технологиях и их роли в развитии экосистемного мышления личности студента.

Рассмотрим понятие «мышление» более детально.

Мышление – «…одно из высших проявлений психического, процесс познавательной деятельности индивида, процесс моделирования неслучайных отношений внешнего мира, характерный обобщенным и

опосредованным отражением действительности; это анализ, синтез, обобщение условий и требований решаемой задачи и способов ее решения. В этом непрерывном процессе образуются дискретные умственные операции, кои мышление порождает, но к коим не сводится.

Мышление как процесс неразрывно связано с мышлением как деятельностью личности – с мотивацией, способностями и пр.» [2]:

- «…умственный процесс интерпретации того, что воспринято» [6];
- «…любая форма психической деятельности, имеющей дело с представлениями. В более узком понимании – психическая деятельность, связанная с решением проблем» [10];
- «…деятельность человеческого сознания («я») по взаимодействию с окружающим миром в процессе жизни. Мышление функционирует как способ познания мира и инструмент влияния на него» [7].

Таким образом, следует акцентировать важный для нашего исследования вывод, что мышление – есть *активная* форма деятельности человеческого сознания. Экосистемное мышление личности представляет собой способность к познанию и позитивному преобразованию отношений личности с окружающим миром, т.е. выступает как *активное преобразующее* начало на основе экологического императива – внутренней аксиологической установки, заключенной в сознании человека (общества): «Экологический стиль мышления, формируемый в процессе познания, отличается от потребительского совокупностью воздействий на среду обитания с целью достижения соответствующего экономического эффекта и качества жизни без деградации окружающей среды» (Н.П. Несговорова, В.Л. Савиных, 2009) [8, 195].

Рассмотрим сущность понятия «гуманитарная образовательная технология» с целью выявления образовательных возможностей применения данного дидактического средства для развития экосистемного мышления личности студентов.

Гуманитарная образовательная технология представляет собой качественную характеристику любой «человеко-ориентированной» педагогической технологии, реализующей цели гуманизации [3] и воплощающей идеи вовлечения нравственного императива в образовательный процесс.

Принимая во внимание, сказанное ранее о целях экологического образования, можно сделать вывод об их абсолютном совпадении с идеологией гуманитарных образовательных технологий.

Но какова взаимосвязь между гуманитаризацией педагогического взаимодействия и качественным преобразованием личности студента, изменением личностных поведенческих моделей? Каковы критерии и показатели такого преобразования, каков психолого-педагогический диагностический инструментарий?

В качестве основных характеристик, отражающих сущность гуманитарных образовательных технологий выделяют следующие (по Н.В. Бордовской, 2007): гуманизация и проблематизация целей и содержания образования; диалогизация; индивидуализация и дифференциация образовательного процесса; личностная самореализация и верификация педагогических методов и средств [1].

Анализируя представленные выше атрибуты гуманитарной образовательной технологии, считаем необходимым добавить в данный перечень обязательное использование технологии рефлексии.

Под рефлексией мы понимаем «…проблемное переосмысление своей деятельности с учетом соотнесения заданных ценностно-смысловых установок с уже полученными результатами эколого-профессиональной деятельности. Уровень развития эколого-профессиональной рефлексии выступает в качестве одного из основных условий вовлеченности студентов в процесс актуализации педагогического потенциала эколого-профессионального саморазвития личности. Результатом рефлексии в таком случае выступает развитие мировоззренческой сферы личности, основанное на сознательном индивидуальном проектировании решения проблем – противоречий, препятствующих выстраиванию интериоризованного идеального образа профессиональной деятельности» [5, 133].

Исходя из объективных тенденций модернизации современного высшего образования, ближайших его перспектив, касающихся усиления *функционального* аспекта подготовки будущих выпускников (компетентностно-ориентированная парадигма образования), очевидно, что гуманитарные образовательные технологии приобретают новый особый смысл. Очевидно, что методические подходы и технологические приемы в новых условиях должны быть направлены на усвоение обучающимися видов деятельности, с помощью которых в будущей профессиональной практике

возможно будет быстро перестраиваться, адаптироваться к новым условиям. В качестве ведущих методов и технологий в гуманитарно-ориентированном педагогическом процессе выступают студенто-центрированные методы обучения (например, проектно-исследовательский метод, фасилитация), а также методы, стимулирующие самостоятельную работу обучающихся (например, мыследеятельность, смыслотворчество) [4].

В качестве вывода определим важные аспекты, касающиеся достижения целей экологического образования в современных условиях.

Таким образом,

- гуманитарные образовательные технологии ориентированы на усвоение обучающимися функциональных аспектов деятельности, что связано с формированием сознательного отношения к изучаемому объекту;
- рефлексия в учебной деятельности позволяет студентам научиться осуществлять корректировку, выявлять «пробелы», намечать пути преодоления трудностей в учебном процессе (образовательные технологии саморазвития, самоорганизации, саморегуляции);
- содержание экологического образования, основанное на решении экологических проблем с учетом задач и возможностей будущей профессиональной деятельности способствует эффективному формированию устойчивого представления, «образа» экологической культуры в индивидуальном сознании личности – экосистемного стиля мышления.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бордовская Н.В. Гуманитарные технологии в вузовской образовательной практике: теория и методология проектирования: Учебное пособие. СПб: ООО «Книжный дом», 2007. 408 с.
2. Головин С.Ю. Словарь практического психолога [Электронный ресурс], 1998. URL: http://vocabulary.ru/dictionary/25/word/myshlenie (Дата обращения: 01.06.2016).
3. Гришаева Ю.М. Гуманитарные технологии в экологическом образовании // Вестник Государственного университета управления. 2011. № 7. С. 30-34.
4. Гришаева Ю.М. О роли экологического образования в становлении профессиональной компетентности специалиста // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Педагогика». 2014. № 1. С. 11-17.
5. Гришаева Ю.М. Эколого-профессиональное саморазвитие будущего выпускника гуманитарного профиля // Акмеология. 2014. № 1. С. 129-135.
6. Зеленский В. Словарь аналитической психологии [Электронный ресурс], 2008. URL: http://vocabulary.ru/dictionary/11/word/myshlenie (Дата обращения: 01.06.2016).
7. Ильинский С. Нейролингвистическое программирование [Электронный ресурс],

2006 г. URL: http://vocabulary.ru/dictionary/14/word/myshlenie (Дата обращения: 01.06.2016).
8. Несговорова Н.П., Савиных В.Л. Интегративный подход к экологическому образованию // Философия образования. 2009. № 1. С. 192-199.
9. Подболотова М.И. Формирование эколого-этических аспектов личности как актуальная задача в экологическом образовании учащихся / М.И. Подболотова, Н.В. Кирбаева // European Social Science Journal. М.: Изд. АНО «Международный исследовательский институт», 2014. № 7-1 (46). С. 151-156.
10. Райкрофт Ч. Критический словарь психоанализа. СПб, 1995. [Электронный ресурс]. URL:http://vocabulary.ru/dictionary/12/word/myshlenie (Дата обращения: 01.06.2016).

ЗЕЛЕНЫЕ АКСИОМЫ – ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ФОРМА НРАВСТВЕННЫХ ИМПЕРАТИВОВ

Дзятковская Е.Н.

Аннотация. Статья посвящена проблеме понимания дошкольниками и школьниками нравственных императивов устойчивого развития Н.Н. Моисеева и их принятия на уровне ценностно-смысловых установок деятельности. Предлагается логика формулировки нравственных императивов для детей в виде «зеленых аксиом» путем декомпозиции научного понятия «экологический императив» с учетом возможностей содержания общего образования по обеспечению освоения этого понятия.

Ключевые слова: экологический императив; нравственный императив; зеленые аксиомы

GREEN AXIOMS – PEDAGOGICAL FORMS OF MORAL IMPERATIVES

Dzyatkovskaya E.

Abstract. The article is devoted to the understanding of N. Moiseev moral imperatives for sustainable development by preschool, schoolchildren, and its adoption at the level of values and meanings of their activities. The logic of moral imperatives construction for children in the form of «green axioms» by decomposition of the scientific concept of «ecological imperative» is proposed taking into account possibilities of general education content to learn this concept.

Keywords: ecological imperative; moral imperative; green axioms

Задачи, стоящие перед мировым образовательным процессом XXI века были систематизированы и наполнены конкретным содержанием на Всемирном форуме по образованию, проходившем в мае 2015 года и завершившемся принятием Инчхонской Декларации.

На состоявшемся в ноябре 1915 года Саммите по устойчивому развитию были приняты 17 целей устойчивого развития, четвертая из которых, посвященная образованию, поставила задачу до 2030 года:

Обеспечить, чтобы все учащиеся приобрели знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию, в том числе с помощью обучения по вопросам устойчивого развития, пропаганды устойчивого образа жизни, прав человека, гендерного равенства, поощрения культуры мира и ненасилия, воспитания граждан мира и признания культурного разнообразия и вклада культуры в устойчивое развитие.

Огромная роль в решении поставленных задач отводится экологическому образованию молодежи, которое постепенно приобретает общекультурный, интегрированный, естественнонаучно-гуманитарный характер. Как неоднократно указывали Н.Н. Моисеев и Г.А. Ягодин, для выполнения возложенной на него миссии экологическое образование должно пронизать все содержание общего образования, все виды деятельности учащихся, войти в основу воспитания ребенка с самого раннего его возраста [4; 5].

А.Н. Захлебный обращает внимание, что отдельные курсы, модули по экологическому образованию для устойчивого развития (ЭОУР), если и вводятся в учебный план, могут выполнить роль обобщения, «узлов кристаллизации» его содержания, но не заменить его [3].

Однако реализация сквозной модели ЭОУР неизменно вызывает объективные и субъективные затруднения, как в отечественном, так и зарубежном образовании. Они связаны с неразработанностью путей «вмонтирования» структур интегрированного содержания в структуры предметного содержания. Кроме того, вопросы о том, каков предмет познания ЭОУР, где границы его содержания (которое не должно расти как снежный ком), каковы его смысловые единицы, долгое время не только не решались, но даже не ставились, что неизменно приводило к эмпиризму разрабатываемых конструкций. Исследования ограничивались методическим поиском и не выходили в сферу дидактики.

Фундаментальные исследования поставленных проблем, проведенные в ИСМО РАО (2008-2015), позволили не только уточнить объект и предмет познания в ЭОУР (законы взаимоотношения социального и природного, культура устойчивого развития), но и прийти к выводу о трансдисциплинарном характере его реализации и необходимости специального проектирования единицы его содержания, которая должна выполнять смыслопорождающие функции и играть роль установочной регуляции деятельности.

Требование к смыслопорождающей функции единицы содержания ЭОУР не случайно. Смысл неделим, он не складывается по частям, если он есть, он дан целиком. Именно смысл способен соединить между собой аффективные и интеллектуальные процессы; деятельностную, ценностную и информационную компоненту содержания с личным опытом учащегося, делая содержание «человекоразмерным» [1]. Смысловые установки

определяют в конечном итоге устойчивость и направленность поведения личности, ее поступки и деяния. Они придают деятельности «семантику», детерминируют ключевые элементы сознания и культуры личности. Кроме того, и это очень важно с точки зрения реализации векторного характера ЭОУР, смысл никогда не связан какой-либо жесткой знаковой формой и всегда существует возможность выражения одного и того же смысла через различные наборы знаков (то есть, через язык разных учебных предметов).
Важнейшим педагогическим средством смыслопорождения в ЭОУР выступают метафорические образы «зеленых аксиом». Зеленые аксиомы были сформулированы в результате педагогической адаптации экологического императива.

Термин «экологический императив» впервые был предложен Н.Н. Моисеевым, развит в трудах А.В. Быховского, И.К. Лисеева, Э.В. Гирусова, А. Субетто. Н.Н. Моисеев понимал под ним «ту границу допустимой активности человека, которую он не имеет права переступать ни при каких обстоятельствах». Экологический императив – такая форма запретов и ограничений, которая распространяется на любую человеческую деятельность. Она имеет безусловным приоритетом сохранение живой природы, видового разнообразия планеты, защиту окружающей среды от чрезмерного загрязнения, несовместимого с жизнью, обеспечение взаимной адаптации человечества и природы для их устойчивого развития. Экологический императив как закон, требование, безусловный принцип поведения означает «ту границу допустимой активности человека, которую он не имеет права переступать ни при каких обстоятельствах». Он имеет объективный характер, т.к. «не зависит от воли отдельного человека, а определяется соотношением свойств природной среды и физиологических и общественных особенностей вида homo sapiens. Но реализация этого соотношения зависит от воли человека!»

В ходе исследований была выстроена и апробирована концентрическая модель содержания ЭОУР, начиная с дошкольного возраста до выпускных классов общего среднего образования. Она ориентирована на последовательное и преемственное развитие у учащихся культурных концептов экологического сознания в семантическом поле экологического и нравственных императивов. Модель содержания ЭОУР носит трансдисциплинарный характер: она реализуется не через добавление «инородного» учебного материала в учебный предмет, а через придание

уже имеющемуся в предмете учебному материалу новых значений и смыслов для устойчивого развития: путем «опредмечивания», так называемых, зеленых аксиом.

Предусмотренные рабочими программами учебных предметов знания, имеющие явное или скрытое отношение к темам устойчивого развития (проблемы климата, биоразнообразия, мир и согласие в обществе и т.д.), оказываются рационально и иррационально связанными между собой зелеными аксиомами, которые раскрывают для учащихся значения экологического императива и порождают смыслы вытекающих из него нравственных императивов.

Содержательной основой для формулировки «зеленых аксиом» послужила педагогическая декомпозиция научного понятия экологического императива.

К наиболее педагогически важным результатам декомпозиции значения экологического императива, с учетом требований ФГОС к результатам общего образования, мы отнесли следующие ключевые положения, освоение которых помогает учащимся понять значение экологического императива, как закона соотношения природы и общества.

1. Вокруг нас есть и природа, и общество. Они существуют не раздельно друг от друга, а формируют единые социоприродные экологические системы.

2. В социоприродных экологических системах природа и общество создают общую социоприродную среду. Природа (естественные природные экосистемы) поддерживает среду жизни на планете. Общество создает культурную среду, которая определяет качество жизни человека и его готовность сохранять окружающую природную среду пригодной для жизни (экологическая культура).

3. Для стабильного, устойчивого развития социоприродных экосистем необходимо, прежде всего, сохранять их культурное и природное наследие, не допускать снижения природного и культурного разнообразия (задача-минимум устойчивого развития).

4. Обеспечивая решение задачи-минимум, в интересах устойчивого развития необходимо постепенно выходить на качественно новый уровень взаимоотношений с природой, изучая ее законы и подчиняя им свою деятельность – речь идет о новом характере управления в обществе, по

образу регуляции самоорганизующихся систем (природоподобные технологии, зеленое потребление, зеленая экономика)

5. Если человек не сохранит природное и культурное разнообразие и не сможет предотвратить управленческий конфликт (между социальным управлением и саморегуляцией природных систем) – очень скоро может быть преодолен рубеж устойчивости биосферы, за которым экологические условия на планете могут стать несовместимыми с жизнью людей.

6. То есть, существуют границы дозволенной природой деятельности человека (экологический императив).

7. Если есть границы дозволенного природой, то есть и мера безопасного изменения окружающей среды.

8. Если есть мера, то есть и индикаторы этой меры (например, дефицитность используемых ресурсов и др.)

Обобщив эти рассуждения, мы сформулировали **зеленые аксиомы**

- общей для всех (природы и общества) окружающей среды,
- необходимого разнообразия (природного и культурного),
- совместимости (управления и саморегуляции),
- границ совместимости природы и общества,
- меры (изменений природных экосистем и среды),
- слабого звена (дефицитного ресурса).

Заметим, что «зеленые аксиомы» не повторяют «законы экологии» (сейчас их насчитывается более 100). Они опираются на данные науки об экологическом императиве и конкретизируются в виде принципов научно обоснованного поведения человека («как жить») в обществе устойчивого развития. То есть, зеленые аксиомы являются мотивационно-смысловыми единицами содержания образования для устойчивого развития. Они выполняют общекультурные функции и соотносятся с требованиями ФГОС к результатам экологического образования.

Суть «экологизации» учебных предметов с использованием «зеленых аксиом» в том, чтобы

- выявить, часто скрытые, значения и смыслы ОУР в учебном материале изучаемого предмета (в фактах, сведениях, теориях, оценках, отношениях, действиях, деятельности, поведении);
- соотнести их с аналогичными значениями и смыслами учебного материала других предметов;

- содержательно обобщить их, устраняя повторы и дублирование материала;
- систематизировать знания и умения разных учебных предметов на основе смыслов УР в метапредметную экологическую картину мира для устойчивого развития.

Выполнять роль смыслового «челнока» между предметами зеленая аксиома может благодаря своей метафоричной, «распредмеченной» форме.

Сегодня в школьных предметах содержится уже достаточное количество учебного материала для того, чтобы через него с помощью «зеленых аксиом» «увидеть» действие экологического императива и наполнить его и нравственные императивы конкретным предметным содержанием. «Зеленые аксиомы» выполняют функцию смысловой интеграции учебного материала разных учебных предметов на основе принципов безопасной и устойчивой жизнедеятельности в 21 веке.

Зеленые аксиомы, «пропущенные» через содержание общего образования, позволяют учащимся убедиться в объективности экологического императива, побуждают считаться с ним, управляя своими желаниями и действиями, мыслить в координатах необходимое – возможное, действовать с учетом запаса «прочности» природы, общества и человека, ценить культурное и природное разнообразие, соизмерять свои действия с наукой и традициями, включаясь в диалог поколений.

Чтобы выполнить эту роль, при проектировании содержания экологического образования зеленые аксиомы дополняются «экологическими линзами» – педагогическим инструментом развития мышления в интересах устойчивого развития. Экологические линзы – это умение выявлять взаимосвязи:

- экологической, социальной, экономической сторон в любой деятельности человека;
- прошлого-настоящего-будущего;
- личного-локального-национального-глобального и т.д.;
- владение экосистемным, вероятностным мышлением, «игрой» пространственно-временными масштабами.

Без экологических линз зеленые аксиомы остаются просто иллюстрированной информацией. Чтобы информация превратилась в содержание, из зеленых аксиом, экологических линз, архетипических культурных концептов с помощью концептуальных метафор необходимо

конструировать дидактическую единицу и уметь ее вмонтировать в дидактические единицы учебных предметов [2]. Апробация такой укрупненной единицы в учебных пособиях для разных ступеней образования доказала высокую воспитательную ценность нравственных императивов, которым учат зеленые аксиомы.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Асмолов А.Г., Братусь Б.С., Зейгарник Б.В. и др. О некоторых перспективах исследования смысловых образований личности // Вопросы психологии. 1979. № 4. С. 24-38.
2. Дзятковская Е.Н. Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Транс-дисциплинарность: монография. М.: Образование и экология, 2015. 328 с.
3. Захлебный А.Н., Дзятковская Е.Н. Государственный общеобразовательный стандарт: новая функция экологического образования // Экологическое образование: в школе, до школы, вне школы. 2009. № 4. С. 6-12.
4. Моисеев Н.Н. Система «УЧИТЕЛЬ» и современная экологическая обстановка // Экология и жизнь. 2010 . № 2 . С. 4-7.
5. Ягодин Г.А. Экология и устойчивое развитие в системе образования // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. 2003. № 4. С. 3-7.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КВАЛИФИКАЦИИ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСТПЕКТИВЫ

Есина Е.А.

Аннотация. Статья посвящена проблеме становления и развития профессиональных квалификаций в области обращения с отходами производства и потребления.

Ключевые слова: профессиональные квалификации; стандарты; отходы производства и потребления

COMMISSION ON PROFESSIONAL QUALIFICATIONS IN THE FIELD OF PRODUCTION AND CONSUMPTION WASTE

Esina E.

Abstract. The article deals with the formation and development of professional qualifications in the field of production and consumption waste.

Keywords: professional qualifications; standards; waste production and consumption

«Рассчитываю, что в текущем году будет
сделан еще один серьезный шаг – создана нормативная база
для независимой оценки профессиональных квалификаций».

Из выступления Президента РФ В.В. Путина
на пленарном заседании съезда Российского
союза промышленников и предпринимателей.

Сегодня развитие национальной системы квалификаций – крайне актуальная задача, от которой напрямую зависит будущее страны. В современном мире, победят в борьбе за экономическое лидерство те страны, которые смогут создать условия для высококвалифицированных работников, способных быстро адаптироваться в меняющемся мире. И отрасль обращения с отходами производства и потребления – не исключение.

Из истории профессиональных стандартов в России

Появление профессиональных стандартов – это не новинка, а сложившаяся мировая практика. Самый передовой опыт на сегодняшний день по профессиональным стандартам – у Великобритании. Если не брать во внимания опыт СССР.

Профессиональные стандарты как документы нового типа, предоставляющие наиболее полную информацию о требованиях к квалификациям для выполнения конкретных видов трудовой деятельности, начали разрабатываться в России в середине 90-х годов прошлого века.

А именно в 1997 году, когда этот термин был официально использован в Программе социальных реформ в Российской Федерации на период 1996-2000 годов, утвержденной постановлением Правительства РФ от 26.02.1997 № 222. Федеральные министерства и ведомства тогда включили в свои программы разработку профстандартов. Следующие десять лет задача меняла формулировки и раз за разом ставилась руководством страны, но ощутимых действий по ее решению так и не было предпринято, пока в 2006 г. на базе Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) не появилось Национальное агентство развития квалификаций. Именно это агентство в 2007 году разработало первый макет профстандарта. В 2007-2008 годах появились первые профессиональные стандарты.

В 2010 году по итогам заседания Госсовета РФ и Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России был создан перечень поручений Президента РФ. В нем были установлены сроки подготовки современного справочника и разработки профстандартов в высокотехнологичных отраслях. На выполнение обеих задач было отведено около двух лет.

В 2011 году Правительством РФ было учреждено Агентство стратегических инициатив (АСИ), приступившее к разработке дорожной карты «Создание Национальной системы квалификаций и компетенций». После этого был утвержден План разработки профессиональных стандартов на 2012-2015 годы. Экспертами Министерства труда был подготовлен и утвержден очередной макет профстандарта и разработаны нормативные документы, методические рекомендации и т.д. Первые стандарты были приняты лишь 30.10.2013. Указом Президента РФ от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» [1] Правительству РФ было дано задание разработать к 2015 году и утвердить не менее 800 профессиональных стандартов.

В 2015 году были внесены поправки в статью 15 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» в редакции Федерального закона от 29.12.2015 № 404-ФЗ [2].

В 2016 году были приняты:

- Федеральный закон от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации» [3]. Закон вступает в силу с 1 января 2017 года.
- Федеральный закон от 03.07.2016 № 251-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О независимой оценке квалификации» [4].
- Федеральный закон от 03.07.2016 № 239-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О независимой оценке квалификации» [5].

По состоянию на август 2016 года Минтруд утвердил 8 профессиональных стандартов в сфере обращения с отходами производства и потребления, которые сейчас проходят актуализацию. Подготовлено к общественному обсуждению еще 13 профстандартов.

От слов к делу

С 1 июля 2016 года с вопросами использования профессиональных стандартов столкнулись абсолютно все участники трудовых отношений. Вопрос развития кадрового потенциала и компетенции специалистов сегодня занимает важное место в государственной повестке дня.

В современных условиях жесткой конкуренции ценится работник, обладающий глубокими знаниями в сфере своей деятельности. Целеустремленный человек это прекрасно понимает, но дополнительное образование, в числе которого находятся и курсы повышения квалификации, некоторые получают по другим причинам.

Одна из целей профессиональных стандартов – это создание в стране возможности работнику подтвердить свою квалификацию в организациях, которые будут независимы от образования, то именно ее и планируется достичь при принятии этого закона. Общая логика законопроекта заключается в том, что порядок прохождения подобной независимой оценки будет добровольным для каждой стороны трудовых отношений: и для работника, и для работодателя. Даже если работодатель захочет работника отправить для прохождения такой оценки, работник должен будет дать свое согласие на это.

Оценка будет проводиться в компаниях, которые были на это аккредитованы, при этом они не должны заниматься образовательными услугами – это принципиальная позиция, в этом и заключается смысл слова

«независимость». Порядок прохождения оценки квалификации, требования к центрам оценки будут определяться конкретным Советом по профессиональным квалификациям, в ведении которого находятся определенные профессиональные стандарты и квалификации. Поэтому порядок прохождения самой процедуры оценки для работника не будет ставиться в зависимость от того, в какой центр оценки он обратился: он будет един.

О преимуществах независимой оценки квалификации

Прежде всего – это возможность подтвердить свою квалификацию, что потенциально может помочь ему при трудоустройстве, возможность определить тарифный разряд именно в независимом центре оценки, а не в конкретной организации, возможность проверить достаточность своих знаний и умений и, пожалуй, получить рекомендации к их совершенствованию.

Для работодателя преимущества аналогичные – ему не надо будет при приеме на работу самостоятельно определять то, какому тарифному разряду соответствуют знания и умения соискателя, он сможет уже заранее понимать профессиональный уровень соискателя или проверить своих работников без запуска своей аттестационной или квалификационной комиссии. Если в целом, то с работодателя при использовании данной системы может быть снято бремя выращивания или привлечения своих экспертов, разработки внутренних систем оценки, а с работника – снят риск предвзятого отношения работодателя или некачественно разработанной системы оценки.

Если работодатель отправляет работника в центр оценки квалификаций (далее – ЦОК), то он обязан предоставить ему определенные гарантии, которые прописаны в Трудовом Кодексе в связи с принятием Федеральный закон от 03.07.2016 № 239-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О независимой оценке квалификации».

В ст. 187 Трудового кодекса РФ появились новые гарантии, связанные с прохождением независимой оценки. Во-первых, за работником на период ее прохождения сохраняется средний заработок. Во-вторых, если ЦОК находится в другой местности, то работнику производится оплата командировочных расходов в порядке и размерах, которые предусмотрены

для лиц, направляемых в служебные командировки. Оплату оценки также осуществляет работодатель.

Саму оценку будут производить ЦОК. Проверяться при этом будет квалификация соискателя на требования, установленные законодательно или в профессиональном стандарте.

Компании, которые получат аккредитацию как ЦОК, будут заинтересованы в том, чтобы эту аккредитацию не потерять. Контроль будет осуществлять именно Комиссия по профессиональным квалификациям в сфере обращения с отходами производства и потребления, поэтому ЦОК такая «антирепутация» тоже ни к чему.

Сейчас система независимой оценки квалификации в сфере обращения с отходами производства и потребления активно внедряется Профильной комиссией, и система выстроена очень жестко. Только после проверки всех поданных документов по результатам оценки конкретного соискателя Комиссия по профессиональным квалификациям в сфере обращения с отходами производства и потребления дает разрешение на выдачу документа, подтверждающего квалификацию. То есть в системе Комиссии сам ЦОК не выдает такие свидетельства, их фактически выдает Комиссия по профессиональным квалификациям в сфере обращения с отходами производства и потребления.

Оценка будет проводиться в форме профессионального экзамена с применением оценочных средств, под которыми в законе понимается «комплекс заданий, критериев оценки, используемых центрами оценки квалификаций при проведении профессионального экзамена. Порядок проведения профессионального экзамена еще будет дополнительно установлен Правительством РФ.

Для рынка труда важна модель профессионального образования, которая развивается под влиянием его запросов, сфокусирована на подготовке квалифицированных кадров.

Понимание взаимосвязи профессиональных, образовательных стандартов и соответствующей им системы оценивания результатов обучения и квалификаций должно обеспечивать более точное восприятие взаимодействия между работодателем и системой профессионального образования в современных условиях.

На сегодняшний день, система образования не готова к масштабным изменениям в сфере обращения с отходами в связи с введением профстандартов. А ведь их применение стало обязательным.

Получается, требования стандартов есть, а программ образования нет. В пример можно привести наш профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации полигона твердых коммунальных отходов». Требования к образованию специалиста – среднее профессиональное образование. Но такой программы образования в настоящее время нет. То есть сначала надо разработать образовательную программу под стандарты и только потом на ее основе можно готовить специалистов. А это займет не один год.

Взаимосвязь между профессиональных и образовательных стандартов гораздо сложнее по своей природе, и каждый из них обладает своим собственным, не пересекающимся с другим.

То, что система образования не готова к таким глобальным изменениям, говорят и представители самих образовательных организаций. Тем не менее, так как это входит в одну из государственных задач, она, конечно, будет реализовываться. Сейчас много обсуждений именно по этому вопросу проводят все заинтересованные органы и организации, разрабатывая механизмы внедрения стандартов в систему образования и корректировку федеральных государственных образовательных стандартов.

Сейчас то, что написано в требованиях к образованию и обучению таких сотрудников, работодателям надо понимать просто как наличие у работника обязательно любого среднего профессионального образования. А решение о том, соответствует ли квалификация работника требованиям стандарта, в любом случае должно проверяться на основании того, владеет ли работник необходимым уровнем знаний и умений, прописанных в профессиональном стандарте. Поэтому работодателю, в первую очередь, именно на это обращать внимание: есть ли у работника необходимые знания и умения для выполнения конкретной трудовой функции. И если сейчас работодатель такую проверку может провести только сам внутри своей компании, то через какое-то время на помощь ему придут независимые центры оценки квалификации, которые помогут профессионально оценить квалификацию работника.

Актуальность вопросов создания современной эффективной системы профессиональных квалификаций сегодня признается как во властных структурах, так и в предпринимательском сообществе.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».
2. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» в редакции Федерального закона от 29.12.2015 № 404-ФЗ.
3. Федеральный закон от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации».
4. Федеральный закон от 03.07.2016 № 251-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О независимой оценке квалификации».
5. Федеральный закон от 03.07.2016 № 239-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О независимой оценке квалификации».

РЕГУЛЯРНЫЕ СТРУКТУРЫ МИРА КАК ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО ИЛИ НЕУСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Климов Г.К., Климова А.И.

Аннотация. Основные характеристики мира – регулярность и разнообразие – обусловлены принципом Гераклита эфесского «единство и борьба противоположностей». Регулярны устойчивые изотопы химических элементов, процессы, структуры систем, и т. д., которые интеллектом человека обобщаются в виде номологических высказываний (НВ), а более ёмко – в виде научных теорий. НВ отражают преимущественно консервативность (регулярность) мира, а теории – его вариацию. Устойчивость и изменчивость организмов фиксируются в удивительном консерватизме генетических матриц организмов. Однако данный акт развития природы зачастую оказывается не оптимальным, поэтому в природе регулярно происходят вымирания организмов, что отражается стратиграфической и геохронологической шкалами. Устойчивыми каждый раз оказываются организмы с большим вертикальным распространением в структуре данной шкалы. Удержать разнообразие устойчивым позволяет тип системы. Неустойчивые экспоненциальные системы развития обуславливают гибель элементов системы в природе, социологии и экономике. Поэтому основная задача человека в поддержании устойчивого развития биосферы и общества – иметь корректную теорию мира, которая бы способствовала управлению его действий на основе фундаментальных НВ и теорий. Это фреймы устойчивого и неустойчивого развития мира.

Ключевые слова: мир; устойчивость; неустойчивость; системы; стратиграфическая и геохронологическая шкалы

REGULAR STRUCTURE OF THE WORLD AS THE FUNDAMENTAL BASIS OF THE STABILITY OR INSTABILITY DEVELOPMENT

Klimov G., Klimova A.

Abstract. The main characteristics of the world – the regularity and diversity – are due to the principle of Heraclitus of Ephesus «unity and struggle of opposites». Regularly stable isotopes of chemical elements, processes, systems, structures, etc., that human intelligence are summarized in the form of nomological statements (NS), more capacious – in the form of scientific theories. NS reflect more conservative (regularity) of the world, and theory – its variation. Stability and variability of the organisms captured in the wonderful conservatism genetic matrices organisms. However, this act of nature is often not the best, so naturally occur regularly extinction of organisms that reflects the stratigraphic and geological time scales. Resistant organisms are each time with a large spread in the vertical scale of the structure. Hold allows a variety of stable type of system.Unstable exponential development of the system cause the death of the system elements in nature, sociology and economics. Therefore, the main task of man in maintaining the sustainability of the biosphere and society – have the

correct theory of the world, which would contribute to the management of its actions based on the fundamental theories and NS. This is frames of sustainable development and unstable world.
Keywords: world; sustainability; instability; system; stratigraphic and geochronological scales

Каждый культурный уровень человека несёт в себе парадигмальную «картину мира». Интеллект людей трансформирует её в полезную, обнадёживающую, либо в бесполезную и даже вредную теорию. Научный прогресс, как внешний двигатель интеллекта, порождает глобальные изменения в мире. Многие системы в процессе развития не успевают достигать гомеостаза, поэтому в обществе возникают разные вариации глобального многофакторного кризиса (ГМК), поражающие одновременно группу социальных дисциплин. Как правило, это ***образование, методология, философия, экономика, политика, идеология, демография, культурология, экология и демократия***. Такая ситуация означает, что для выхода из кризиса нужна общая теория мира (ОТМ) [10, 11]. Вместо этого, общество более настроено на разработку антикризисной парадигмы (методологии) устойчивого развития биосферы и общества (УРБиО), где нужны усилия многих наук.

А.А. Горелов [4] считает, что на сегодня насчитывается около 15 тысяч научных дисциплин, которые не мешало бы охватить единым подходом. Такое чрезмерное дробление науки активно критикуется учёными за то, что оно не даёт целостной картины мира, потому что в природе «все связано со всем». Следовательно, нужна ОТМ, которая охватила бы весь мир в едином подходе.

Потребность в едином подходе к самым разнообразным исследованиям в современном научном познании становится все более актуальной [1, 170]. Причём считается, что *целостностная* картина мира неизбежно несёт потери в её *детальности*, и наоборот, детальностная картина мира теряет его целостность.

Вопрос о системообразующих факторах никогда не был поставлен системологами в отчётливой форме. Более того, вначале он был поставлен вообще неправильно: сначала формируется множество элементов, а потом эти элементы упорядочиваются. Почти все пользователи системного подхода и общей теории систем подчёркивают, как центральное свойство многомерных систем – «взаимодействие множества компонентов» (Л. фон

Берталанфи, А. Раппопорт и др.). Близким является «упорядоченное взаимодействие» или «организованное взаимодействие». По сути дела, именно на этих определениях понятия системы и покоится все обсуждение системного подхода главным идеологом «общей теории систем» Л. фон Берталанфи и группой его последователей (Р. Акофф, А. Раппопорт, М. Месарович, Уотерман и др.). Так же дело обстоит и у отечественных теоретиков систем (В.Н. Садовский, И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин, А.И. Уёмов, К.М. Хайлов и др.).

В действительности весь успех понимания системной деятельности зависит от того, что система формируется постепенно и непрерывно. Её формируют регулярные системообразующие факторы: внешние и внутренние. Неверно, что некий фактор упорядочивает некоторое «беспорядочное множество» элементов и делает это последнее множество функционирующей системой. Для корректного разрешения данного вопроса нужна общая теория, которая бы всё расставила по своим местам. Такая теория должна быть аксиоматической. Аксиоматическая номология, как следствие, ведёт к синтезу регулярных структур и систем мира.

Поэтому, для разрешения ситуации следует ещё раз пересмотреть методологические способы организации теорий, которые бы смогли внести ясность в существо проблемы.

Разнообразие типов теорий. Среди них выделяются частные ***предметные*** (конкретно-научные) и предметно-системные теории, ***методические*** и ***методологические*** теории. Любые теории являются системой. В теориях отражаются важнейшие функции науки. В теориях они формулируются примерно так. Теория это достаточно полная, внутренне непротиворечивая система новых (для времени своего появления), логически истинных идей вообще и номологических высказываний (НВ) в особенности, причем система, имеющая описательную (последняя реализуется, главным образом, при систематизации научных фактов), номологически-объяснительную, предсказательно-прагматическую (экстраполяционную) и эвристическую способности. Теория должна объективно отражать действительность и отвечать требованиям полноты, непротиворечивости, новизны, доказуемости, фактоустойчивости, простоты и эффективности [16].

При формулировке теории учёный должен пользоваться фактами, НВ и формальной логикой. Кроме этого, «…новая теория предполагает изменение

в правилах, которыми руководствовались учёные в практике нормальной науки до этого времени. Следовательно, новая теория неизбежно отражается на широком фронте научной работы …», «… какой бы специальной ни была область её приложения, [она – Г.К.] никогда не представляет собой (или, во всяком случае, очень редко представляет) просто приращение к тому, что уже было известно. Усвоение новой теории требует … переоценки прежних фактов, внутреннего революционного процесса, который редко оказывается под силу одному учёному и никогда не совершается в один день» [12, 23].

Новые теории могут играть роль «троянского коня», способствуя смене, например, парадигмы науки. Так случилось при появлении СТО и ОТО А. Эйнштейна, что «подорвало» непрерывность классической науки. Несмотря на присутствие в ОТО слова «общая» по сути ОТО является частной теорией, как и СТО. Обе теории А. Эйнштейна не могут являться образцом подражания в синтезе новых теорий.

Появление и широкое культивирование СТО и ОТО А. Эйнштейна проявилось в свое время в виде некоторого аналога экстремизма в науке. И наука бросила все свои силы на формирование научного образа теорий по типу СТО и ОТО. Однако, если какая-то научная идея и доказала свою способность преодолеть все, бросившее ей вызов, так это дарвиновская теория эволюции [15, С. 226), которая действительно является общей, по крайней мере – трехфакторной: информация (наследственность), градиент энергии (изменчивость), минимаксная оптимальность (естественный отбор и борьба за существование). Согласованность любой сферы науки и бытия с эволюционной теорией Ч. Дарвина столь очевидна, что её невозможно утаить, и информация о многочисленных примерах научного подтверждения правомерности теории эволюции Ч. Дарвина неопровержима. Существует также корреляционная связь эволюции образования (обучения) с теорией эволюции Ч. Дарвина. Эта связь для отдельных фрагментов даже формулируется в виде НВ, например, в виде **принципа оптимальности, проявляющегося повсеместно**.

Иерархия теорий. Термин «теория» нельзя воспринимать в виде некоторой однозначной категории. Рассмотрим теории как разные модели систем и их иерархию. Теории не являются эквивалентными. Поскольку системы вообще могут быть аддитивными (физические теории), квазицелостными и целостными [14], то и теории имеют такую же иерархию.

По крайней мере, можно выделить не менее четырёх уровней иерархии теорий:

1 – главным образом физические материалистические частные теории, верификация которых доказывает их приемлемость;

2 – системные теории разной степени сложности: теория эволюции Ч. Дарвина, классическая термодинамика Р. Клаузиуса и Д. Гиббса, теория образов [5], теория иерархических многоуровневых систем [13], общесистемная теория науки [7], общая теория мира [10, 11];

3 – экстравагантные неклассические теории типа СТО и ОТО А. Эйнштейна, верификация которых бесконечна;

4 – не верифицируемые иррационалистические теории, доказательство которых основывается на мнении группы людей, на которую навешивают ярлык «большинства» [4]. Эти теории не выдерживают логических требований науки. К числу иррациональных «теорий» относится «холизм».

Первые три пункта теорий обусловливают регулярность структур мира, поскольку в основании таких теорий лежит весьма небольшое конечное множество одних и тех же процессов, сводящихся к простым отношениям элементов, градиенту и оптимальности процессов. Простые отношения элементов – это также процесс оптимальности.

Методология частных теорий. Методология и логика науки выработали требования, предъявляемые к частным теориям, если предпринимается их ревизия, или к вновь создаваемым теориям. Эти требования [3, 6, 16], как указывает И.П. Шарапов, разными исследователями формулируются по-разному. Ниже рассмотрены свойства простых (частных, или внесистемных) теорий, которые совпадают с представлениями [3, 6, 16] лишь в части формулировок.

1. Частные теории базируются на небольшом числе основных утверждений или аксиом, которые считаются самоочевидными. Небольшое их число свидетельствует о простоте устройства мира и о факторе оптимальности его устройств. Номологические утверждения в виде аксиом описывают реальные процессы и состояния материального мира. К ним относятся регулярные процессы и состояния (природы, техники, социальных систем), редуцируемые к номологическим высказываниям (НВ). У. Гренандер [5, С. 6, 9] считает, что «Математическая теория на самом деле представляет собой набор частных случаев, трактуемых с единых позиций».

2. Теория не может быть принципиально новой. Требование принципиальной новизны – явная некорректность, поскольку в основании процессов мира лежат одни и те же регулярные явления: гравитация, парциальное давление, электромагнитные явления и т.д. Например, СТО и ОТО А. Эйнштейна являются экстремальными теориями (которые частью учёных не признаются в качестве теорий), а не принципиально новыми. От планарной теории Евклида теория Н.И. Лобачевского отличается тем, что одна рассматривает геометрию на плоскости, другая на сфере. Если сферу непрерывно выпрямлять, то обе теории должны сойтись. Ограниченное количество регулярных вещественных структур и процессов не могут вести теории к бесконечной новизне. Знание концентрируется в теориях в виде аттракторов. В конечном итоге формулируются такие теории, дальнейшее совершенствование которых прекращается на том основании, что фундаментальное число физических законов и простых отношений природы (математики – как системы наличия простых отношений) конечно. Новизна отчасти может быть обеспечена сменой парадигмы научного языка.

3. Теория должна содержать строгие определения терминов и предмета исследования, быть внутренне непротиворечивой. Это требование является следствием логики.

4. Теория должна не только охватывать все известные наличные вещи (явления) в соответствующей области исследования, но и подходить к тем, которые когда-либо могут быть открыты в той же области (требование полной группы).

5. Теория должна иметь принципиальную возможность доказуемости её корректности и истинности.

6. Теория должна быть эффективной, т.е. иметь информативность, объяснительную мощность, эвристичность, способность синхронической (диагнозы) и диахронической (ретрогнозы и прогнозы) экстраполяции, критически использовать известные научные законы и формулировать новые (требование эффективности).

7. Теория должна быть достаточно надёжной – фактоустойчивой и структурно-устойчивой, – чтобы не разрушиться при появлении новых фактов, обладать максимально возможной выживаемостью (требование надежности).

8. Теория должна быть возможно простой, чтобы выявление, описание и объяснение связей исследованных вещей давались только по имеющимся

основаниям, без привлечения новых (требование логической простоты как эвристического принципа познания).

9. Приложение теории к соответствующим объектам «приводит» объект к ожидаемым следствиям или, другими словами, «размещает» объект на траектории конкретного аттрактора. Таким образом, методологически каждая теория – это алгоритм по трансформации информации, переводящий информацию на траекторию аттрактора.

10. Теория должна быть, по возможности, красивой, изящной, «лёгкой» (требование красоты), реализующей принцип оптимальности.

Если хоть одно из первых девяти требований нарушено, теория станет логически неприемлемой. Десятое требование учитывается при сравнительной оценке приемлемости конкурирующих теорий, ситуацию чего трудно представить.

Неединичные теории являются противоречивыми «внешне» – в них имеет место несовпадение реальной (с позиций «как есть на самом деле»), концептуальной и теоретической информации, образующейся в результате идеализации объектов исследования. «С позиций «как есть на самом деле» может быть разрушена любая теория, в частности механика (ведь материальная точка, если исходить из здравого смысла, – нонсенс), классическая термодинамика (обратимый процесс, идеальный газ или изолированная система являются абстракциями, которым ничего не соответствует «на самом деле»), статистическая физика (в ее рамках допускаются бесконечные скорости частиц) и т.д.» (Груза, Ткачев, [14, 22]). По сути дела, В.В. Груза и Ю.Р. Ткачёв боятся разрушать противоречивые теории – пусть все остаётся как есть! Но написанные ими строки на самом деле разрушают методологию физики. Дело в том, что у физики нет общей теории, поскольку физика занимается частными свойствами или состояниями, но есть методология физики, широко использующая разные идеализации. Появившаяся в последнее время Единая теория поля, объединяющая все известные взаимодействия (сильное, электрослабое и гравитационное) похоже, наконец-то построена – но не во всём соответствует реальности. Её автор – A. Garrett Lisi (Гаррет Лиси) – 6 ноября 2007 года выложил 30-страничную статью на сайт электронного архива (популярного места подачи электронных научных препринтов). Классической термодинамике давно бы быть теорией, но она до сих пор не оформлена как теория. Этому мешают отсутствие однозначного смысла энтропии и другие

неопределённости классической термодинамики. При последовательном требовании непротиворечивости теорий можно разрушить все методологическое знание современной науки, особенно методологические основания физики!

Методология системных и общесистемных теорий. П.К. Анохин ввёл характеристику общих теорий, или метатеорий [2], которая, в принципе, наряду с интегрализмом Ю.В. Яковца, как становление постиндустриальной парадигмы обществоведения на основе целостно-системного подхода [17], служат инструкцией синтеза ОТМ. Интегрализм введён как отклик на бесконечную неконтролируемую диффузию деградации общественного развития. Интегрализм обозначен как новая научная парадигма [17], идущая на смену либерализму (утопии о свободе прав человека) и объединяющая не менее девяти интеллектуальных областей деятельности: ***науку***, как систему знаний об окружающем мире; ***образование*** как механизм обобщения и передачи накапливаемой системы знаний; ***культуру***, как онтологическую трансформацию на себя природы и общества, и их ***эстетическую оценку***; ***этику*** как свод правил взаимоотношений между людьми; ***политику***, ***идеологию*** и ***экономику***, определяющих системы интересов личностей и определённых социальных групп; ***экологию***, как систему знаний о сохранении устойчивости среды и сохранении в ней человека.

Полноценное развитие интегрализма в виде научного знания возможно только на основе синергетическо-дедуктивной детерминистической общей теории эволюции природы и общества на основе полной группы НВ.

Ниже приведён расширенный перечень свойств общих теорий.

1. Общие теории должны основываться на общих системообразующих свойствах «интеллектуальной конструкции», которые, однако, не препятствуют использованию и элементарных свойств простых объектов (аксиомы простых систем, «образующие» У. Гренандера): целостность, иерархия, эволюция и энергетика систем, а также взаимоотношение «система – среда».

2. Для принятия «общей теории систем (мира)» или «общесистемной теории», пригодной для явлений различных множеств, наиболее важным критерием гомоморфности, естественно, является гомоморфность системообразующих факторов. В качестве примера такой теории может быть приведена ОТМ [10, 11], синтезированная на основании трёх

системообразующих факторов: информации, градиенте энергии, оптимальности.

3. Теория может получить право стать общей только в том случае, если она вскрывает и объединяет собой такие закономерности процессов или механизмов, которые являются гомоморфными для явлений или состояний различных объектов (множеств, дисциплин): дифференциация систем, интеграция систем, экспоненциальное развитие систем.

Непрерывные процессы дифференциации больших систем означают их разделение (расслоение) на части. Бесконечная дифференциация мира сопровождается самостоятельным флуктуационным развитием разных его частей, развивающихся независимо друг от друга.

Непрерывные процессы интеграции отдельных частей больших систем связаны с активностью материи, непрерывно минимизирующей или максимизирующей (создание блоков НАТО или ОДКБ – организации договора о коллективной безопасности) собственную свободную энергию, что отчасти ведёт, в качестве побочного эффекта к её рассеянию. Как отклик на потерю энергии активность материи создаёт такие новые структуры, которые более эффективно используют остающуюся часть энергии. В этом причина конкурентной эволюции материи, создающей на каждом новом этапе эволюции все более сложные структуры.

Особое свойство больших целостных систем – взаимопроникающие процессы дифференциации и интеграции: отдельные части больших систем развиваются не одновременно и разнонаправлено. В разных частях большой системы происходят неодновременные процессы разнонаправленной дифференциации, которые сопровождаются встречными процессами интеграции, и наоборот.

Куда ведут проблемы роста населения мира. 13 марта 1972 года в Смитсониевском институте Вашингтона на всеобщее обозрение был представлен коллективный труд авторов Donella H. Meadows, DennisL. Meadows, JoigenRanders, andWilliamW. BehrensIII, TheLimitstoGrowth (NewYork: UniverseBooks, 1972) «Пределы роста. Доклад Римскому клубу» [18]. В 1992 году этот труд был обновлён под названием «За пределами роста», а в 2002 году вышло третье издание «Пределы роста. 30 лет спустя» [19], которое содержит основные положения первого исследования, дополненные данными и выводами авторов уже за три десятилетия. Эти

книги, отталкиваясь от сельскохозяйственной революции человека, основное внимание уделяют прогнозированию, экстраполируя его до 2100 года.

Авторы пределов роста показывают многочисленные ситуации процессов развития в обществе по экспоненциальному пути, который ведёт систему к катастрофе. Нами рассмотрены предположения и выводы авторов «Пределов роста» на примере социологической информации по Российской Федерации. Информация бралась с Интернет-сайта Practical Science, где она представлена 83 субъектами РФ, а самой поздней по времени – за 2010 год.

Для матрицы социологической информации из 83 значений невероятно ожидать подтверждения гипотезы о нормальном законе распределения из-за высокого эксцесса и правосторонней асимметрии данных, поэтому вычисления производились методом непараметрической обработки данных. Одним из них является метод «дробового выстрела», или метод Бломквиста, реализуемый по формуле

$$r_{xy} = \frac{(n_1 + n_3) - (n_2 + n_4)}{n},$$

где n_1, n_2, n_3 и n_4 – число точек в первом, втором, третьем и четвёртом квадрантах, а n – общее число анализов в виде суммы всех n за исключением величин, попадающих на координатные оси. Коэффициенты корреляции (r) изменяются в интервале от –1 до +1. Оценка значимости непараметрических парных коэффициентов корреляции вычисляется по формуле $r\sqrt{n-1}$, где r должно быть больше или равно 1,96, поскольку $t_{0,05}$ = 1,96. Исходя из неё, значимыми коэффициентами корреляции являются величины не менее 0,22.

Таблица 1

Непараметрические коэффициенты парной корреляции экологических параметров с параметрами численность населения и доходами: *n* = 83

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	0,47	0,43	0,33	0,38	0,42	0,47	0,43	0,67	0,62	0,61	0,33
2	0,47	1	0,47	0,65	0,68	0,27	0,37	0,22	0,55	0,55	0,20	0,63
3	0,43	0,47	1	0,53	0,53	0,19	0,29	0,18	0,66	0,66	0,36	0,38
4	0,33	0,65	0,53	1	0,91	0,15	0,25	-0,06	0,62	0,62	0,16	0,62
5	0,38	0,68	0,53	0,91	1	0,17	0,22	-0,01	0,67	0,67	0,21	0,67
6	0,42	0,27	0,19	0,15	0,17	1	0,77	0,62	0,47	0,42	0,46	0,22
7	0,47	0,37	0,29	0,25	0,22	0,77	1	0,52	0,52	0,47	0,46	0,32
8	0,43	0,22	0,18	-0,06	-0,01	0,62	0,52	1	0,28	0,28	0,61	0,04
9	0,67	0,55	0,66	0,62	0,67	0,47	0,52	0,28	1	0,96	0,46	0,57
10	0,62	0,55	0,66	0,62	0,67	0,42	0,47	0,28	0,96	1	0,46	0,57
11	0,61	0,20	0,36	0,16	0,21	0,46	0,46	0,61	0,46	0,46	1	0,11
12	0,33	0,63	0,38	0,62	0,67	0,22	0,32	0,04	0,57	0,57	0,11	1

Примечание. ***1–3 – Экологические характеристики как следствие численности населения, 2010 г.:***

1 – выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (тыс. т).

2 – сброс загрязнённых сточных вод в поверхностные водные объекты (млнм^3).

3 – использование свежей воды (млнм^3).

4–10 – характеристики ВНП и его следствий:

4 – численность населения на 1 января 2011 г., тыс. человек.

5 – среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел., 2010 г.

6 – среднедушевые денежные доходы (в месяц), руб., 2010 г.

7 – потребительские расходы в среднем на душу населения (в месяц), руб., 2010 г.

8 – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб., 2010 г.

9 – валовой региональный продукт, млн. руб., 2009 г.

10 – основные фонды в экономике (по полной учётной стоимости; на конец года), млн. руб., 2010 г.

11–12 – объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, млн. руб., 2010 г.:

11 – добыча полезных ископаемых.

12 – обрабатывающие производства.

Первые три столбца (строки) табл. 1 отражают влияние численности населения (4 столбец) на окружающую среду. Это влияние со временем приобретает экспоненциальную зависимость и со временем может превратиться в экологическую катастрофу для человека.

Таким образом, данная таблица показывает, что направление развития биосферы на основе положительных обратных связей со временем становится опасным, о чем свидетельствуют тенденции к экспоненциальному росту численности населения и связанного с этим процессом накопление отходов производства и жизнедеятельности. Подобную зависимость численности населения и следствий этой численности можно обнаружить на примере многих социологических параметров разных государств.

Тенденция направленности развития социальных систем живых организмов к катастрофам в биосфере подтверждается начиная с докембрия, т.е. со времени 570 млн. лет назад, и до современного времени. В табл. 2 приведены геохронологическая и стратиграфическая шкалы. В ней исключительно все внешние границы эпох, и их внутренние границы, выделены на основе массовых вымираний видов организмов. Наиболее разрекламировано позднемеловое вымирание динозавров, которое является, скорее всего, ресурсно-климатическим. Судя по табл. 2, массовые вымирания видов только на протяжении фанерозоя осуществлялись 31 раз. А по докембрию природа не сохранила информации, поскольку организмы в то время не имели скелетов.

Таблица 2

Шкалы: Геохронологическая и стратиграфическая

Период (система)	*Эпоха (отдел)*	*Продолжительность шкалы абсолютного времени, в млн лет*		*Индекс и цвет раскраски на геологической карте*
		период	*эпоха*	
ФАНЕРОЗОЙ (ский эон)				
Кайнозойская эра – KZ				
Четвертичный	Голоценовая	1,7	?	Q – светло-желтый
	Плейстоценовая		1,7	
Начало четвертичного периода – 1,7 млн лет				
Неогеновый	Плиоценовая	21	4	N – желтый
	Миоценовая		17	
Начало неогенового периода – 23 млн лет				
Палеогеновый	Олигоценовая	41	12	₽ – оранжевый
	Эоценовая		18	
	Палеоценовая		11	
Начало палеогенового периода – 64 млн лет				
Мезозойская эра – MZ				
Меловой	Поздняя	70	33	K – зеленый
	Ранняя		37	
Начало мелового периода – 135 млн лет				
Юрский	Поздняя	60	24	J – синий
	Средняя		18	
	Ранняя		18	
Начало юрского периода – 190 млн лет				
Триасовый	Поздняя	40	24	T – фиолетовый
	Средняя		10	
	Ранняя		6	
Начало триасового периода – 230 млн лет				
Палеозойская эра – PZ				
Пермский	Поздняя	55	18	P – желто-коричневый
	Ранняя		37	
Начало пермского периода – 285 млн лет				
Каменноугольный	Поздняя	65	10	C – серый
	Средняя		23	
	Ранняя		32	
Начало каменноугольного периода – 350 млн лет				
Девонский	Поздняя	55	20	D – коричневый
	Средняя		15	
	Ранняя		20	
Начало девонского периода – 405 млн лет				
Силурийский	Поздняя	30	15	S –оливковый
	Ранняя		15	
Начало силурийского периода – 435 млн лет				
Ордовикский	Поздняя	45	12	O – серо-зеленый
	Средняя		20	
	Ранняя		13	

Начало ордовикского периода – 480 млн лет				
Кембрийский	Поздняя	90	30	€ – сине-зеленый
	Средняя		30	
	Ранняя		30	
Начало кембрийского периода – 570 млн лет				

Для катастрофических явлений массовых вымираний организмов учёные используют несколько терминов, однако авторы не встречали, чтобы эти явления кто-либо напрямую связал с экологией. Природные социальные палеосистемы организмов, выражающиеся в сменяющих друг друга палеобиоценозах, заканчивались ориктоценозом (от греч. orykios общая теория мира [10, 11]; вырытый в земле и … ценоз – от греч. koinos общий, – совокупность окаменелых остатков ископаемых организмов в данном местонахождении), танатоценозом (от греч. thanatos – смерть, – скопление остатков погибших организмов, живших на месте их нахождения или перенесённых течениями, ветром и т.д.), или тафоценозом (от греч. táphos – могила, погребение – скопление органических остатков (животных и растений), погребённых в осадках, но ещё мало изменённых процессами минерализации), каждый из которых в геологических разрезах характеризуется наличием посмертных останков.

К сожалению, причины вымирания видов животных науке пока не известны. Возможно, они связаны не только с климатическими ресурсами, но также с вирусными и бактериальными инфекциями. Не известны также причины появления новых видов, например, человека в голоценовой эпохе. Известно только одно, что катастрофы по уничтожению организмов – непременный атрибут природы. Это означает, что данное свойство является фундаментальным и проявляется всегда, когда есть подходящие условия.

Таким образом, регулярные структуры мира являются фундаментальными основаниями устойчивого или неустойчивого развития биосферы. Рост численности любой популяции организмов является неустойчивой экспоненциальной системой, во многих случаях прекращающей своё существование.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Агошкова Е.Б., Ахлибининский Б.В. Эволюция понятия системы // Вопросы философии. 1998. № 7. С. 170-179.

2. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975. 448 с.

3. Баженов Л.Б. Строение и функции естественнонаучной теории// Синтез современного научного знания. – М.: Наука, 1973, С. 390-420.
4. Горелов А.А. Концепции современного естествознания. М.: Центр, 1997. 208 с.
5. Гренандер У. Лекции по теории образов. Т. 2: Анализ образов. М.: Мир, 1981. 448с.
6. Жернаков В.И. Соотношение эмпирического и теоретического уровней мышления в геологии // Философские вопросы геологии. Свердловск: Свердл. горн. институт, 1972. С. 7-15.
7. Климов Г.К. Общесистемная теория науки и образование. Пенза, Изд-во Пензенский ЦНТИ, 2005. 284 с.
8. Климов Г.К. Общая теория мира как субстрат к синтезу теории устойчивого развития // Экологическое образование для устойчивого развития: теория и педагогическая реальность / Материалы Международной научно-практической конференции. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2015. С. 481-486.
9. Климов Г.К. Развитие мира как инновационное увеличение его разнообразия на основе законов природы и комбинаторной деятельности человека / Инновационные технологии в современном образовании // Сборник трудов по материалам III Международной научно-практической Интернет-конференции 18 декабря 2015 г. М.: Изд-во «Научный консультант», 2016. С. 289-310.
10. Климов Г.К. Общая теория мира как субстрат к синтезу теории устойчивого развития // Экологическое образование для устойчивого развития: теория и педагогическая реальность / Материалы Международной научно-практической конференции (1–3 октября 2015 г.). Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2015. С. 481-486.
11. Климов Г.К. Развитие мира как инновационное увеличение его разнообразия на основе законов природы и комбинаторной деятельности человека / Инновационные технологии в современном образовании // Сборник трудов по материалам III Международной научно-практической Интернет-конференции 18 декабря 2015 г. М.: Издательство «Научный консультант». 2016, С. 289-310.
12. Кун Т. Структура научных революций. М., 2009. 310 с.
13. Месарович М.Д., Мако Д., Такахара И. Теория иерархических многоуровневых систем. М.: Мир, 1973. 344 с.
14. Методы теоретической геологии / Под ред. И.И. Абрамовича. Авторы: И.И. Абрамович, Ю.К. Бурков, В.В. Груза, Р.А. Жуков, И.Г. Клушин, А.И. Коробков, В.Л. Масайтис, С.И. Романовский, Ю.Р. Ткачев, С.С. Шульц (мл.). Л.: Недра, 1978. 335 с.
15. Хорган Д. Конец науки. СПб: Амфора, 2001. 479 с.
16. Шарапов И.П. Метагеология: Некоторые проблемы. М.: Наука, 1989. 208 с.
17. Яковец Ю.В. Научное наследие Н. Кондратьева и П. Сорокина и становление постиндустриальной парадигмы обществоведения // Вестник РАН. 2005. т. 75. № 2. С. 149-156.
18. Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jorgen Randers and William W. Behrens III. NewYork: Univers Books, 1972. 203 p.
19. Пределы роста. 30 лет спустя. Донелла Медоуз, Йорген Рандерс, Деннис Медоуз. М.: ИКЦ «АКАДЕМКНИГА», 2007. 342 с.

ЦЕННОСТИ КУЛЬТУРЫ И ОРИЕНТИРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Когай Е.А.

Аннотация. Статья посвящена проблеме преодоления отчуждения человека от природы посредством его вовлечения в экологически ориентированный образовательный процесс. Автор акцентирует внимание на необходимости обогащения образования ценностями целостной культуры.

Ключевые слова: ценности; наука; техника; культура; образование; самореализация; потенциал

VALUES OF CULTURE AND REFERENCE POINTS ECOLOGICAL EDUCATION.

Kogay E.

Abstract. Article is devoted to a problem of overcoming of the person by nature by means of his involvement in ecologically oriented educational process. The author focuses attention to need of enrichment of education by values of complete culture.

Keywords: values; science; equipment; culture; education; self-realization; potential

«Есть ценностей незыблемая скала над скучными ошибками веков», – писал в 1914 году российский поэт О.Э. Мандельштам. Нельзя с ним не согласиться – неизменные ценностные представления сопровождали в развитии цивилизаций целые эпохи. Но время вносит свои коррективы. События прошедшего века со всей очевидностью показали, что ценности не являются незыблемыми, а «скучные ошибки веков», не распознанные вовремя, способны привести современную цивилизацию к роковому рубежу. Стремительное возрастание численности народонаселения на планете, превышение допустимых нагрузок на биосферу, оскудение невозобновимых природных ресурсов – решение этих и связанных с ними проблем уже немыслимо без осуществления трансформации привычных устоев, традиций и стереотипов, без их переосмысления и переоценки.

Широкое развитие и внедрение инструментальных технологий, инновационных проектов оборачивается острым конфликтом с культурной традицией человечества, – новым условиям, пронизанным динамичными темпами социальной жизни, перестают соответствовать привычно транслируемые поведенческие нормативы, отношения людей к природе, обществу и друг другу. Утвердившаяся в качестве доминанты

технологическая ориентация, нацеленная на развитие преимущественно технико-информационной компоненты культуры, проявляет неспособность возместить утрату ценностных и смысложизненных опор существования человека, обнаруживает потерю координатных ориентиров для самоидентификации. Апелляция к новейшим достижениям науки и техники в подавляющем большинстве областей общественной жизни делает к тому же излишними «эмоциональные», «непосредственные» и «образные» способы миропонимания, утверждает на их месте рациональное и абстрактно-логическое начала. Сами же технологии – научные, производственные и даже образовательные – приобретают все более деиндивидуализированный характер, утверждающий безраздельное господство в максимально рационализированном типе человеческой культуры. Непрерывное совершенствование инструментальных средств, технологий деятельности, в конечном счете, предстает самоцелью, аксиологические же аспекты этой деятельности оказываются вне поля зрения.

Следует признать, что все более нарастающее превалирование технической ориентации массового сознания имеет свои основания. Возведенная в ранг автоматизма коммуникация с техникой доступнее, проще, комфортнее, чем требующее напряжения духовных сил размышление о судьбе своего народа, о состоянии природного окружения. Культивирование ценностей социального общежития, природного дома – непростой процесс, способный натолкнуться пусть на бессознательное, но все же сопротивление. На это обратил внимание еще в начале XX столетия Н.А. Бердяев: «Массам, не приобщенным к благам и ценностям культуры, трудна культура в благородном смысле слова и сравнительно легка техника… Технические результаты науки нужны для организации жизни, для организации воли к могуществу. Массы плохо понимают тот интеллектуальный иерархизм, в силу которого *самое низшее в технических результатах знания зависит от самого высшего в бескорыстном знании* (Курсив мой — *Е.К.*)» [1, 230]. Куда легче пребывание в состоянии абсолютной праздности, погружение в развлечения или полузабытье. Сверхзанятость современного человека, обитающего в отчужденной урбанизированной среде, оставляет совсем немного времени на размышление, сокращает круг потребностей до удовлетворения вещных (но никак не вечных, духовных) нужд.

Однако «вещный» мир не может удовлетворить мятущуюся натуру homo sapiens. Постепенно приходит осознание бесперспективности такого бытия, его тупиковости и даже апокалиптичности. И, как сказано в одной поговорке, где опасность, там вырастает и спасительное. Взгляды исследователей обращены к проблеме разработки стратегического проекта, способного мобилизовать социокультурный потенциал, направить его преодоление кризисной ситуации. Очертания этого проекта пока не проявлены в должной мере, но несомненно одно: его доминантами должны стать утверждение экологической идеи, признание культурного плюрализма, упрочение нравственных основ социального развития, поворот от «культуры войны» (доминанты предшествующих столетий) к культуре мира.

Неотложной задачей становления новой стратегии развития предстает *утверждение цивилизованного отношения к окружающей социальной и природной среде*, становление культуры, содействующей сохранению жизни на планете Земля. Бесспорен факт, что отчуждение человека от природы влечет за собой отчуждение от самого себя. К. Лоренц замечает: «В наше время слишком значительная часть человечества отчуждена от природы. Повседневная жизнь стольких людей проходит среди мертвых изделий человеческих рук, что они утратили способность понимать живые создания и общаться с ними. Эта утрата помогает разобраться, почему человечество в целом демонстрирует такой вандализм по отношению к миру живой природы, окружающей нас и питающей нашу жизнь. Попытаться восстановить утраченную связь между людьми и остальными живыми организмами, обитающими на нашей планете, – очень важная, очень достойная задача. В конечном счете, успех или провал подобных попыток решает, погубит человечество самое себя вместе со всеми живыми существами на земле или нет» [2, 183].

Обозначенные проблемы в значительной мере актуальны для нашей страны. Перед российскими исследователями-гуманитариями сегодня стоит неотложная задача мобилизации усилий по возрождению лучших духовных и интеллектуальных традиций, выработанных человечеством в ходе исторического развития, для выработки социокультурной самозащиты человека и его Дома, которым сегодня предстает вся планета Земля.

Современный антропологический и экологический кризис коренится в аксиологических основаниях стратегии развития западной цивилизации. Доминирующие ценностные основания не соответствуют новейшим

достижениям научного знания, а также современным жизненным реалиям. В связи с этим представляется безотлагательной последовательная рефлексия особенностей и возможностей нового типа экологического сознания, а также задача усиления действенности его ценностных регулятивов.

Система аксиологических доминант общественного сознания в значительной степени имплицируется воздействием материальных условий и факторами духовной культуры, ее институциональными образованиями. Особую роль в утверждении аксиологических регулятивов экологического характера призван играть *институт образования и воспитания*. Именно с образовательным процессом многие связывают надежды на воссоздание основ конструктивного личностного миропонимания, на формирование соответствующего требованиям реалиям современности стиля мышления. Тем самым очевидна настоятельная потребность изменения содержательных оснований и целевых функций образовательного процесса. Утверждение э*кологической доминанты в* образовании видится важным шагом на пути нового миропонимания, где значительную роль играют ценностные ориентиры, среди которых особая роль отводится самоценности жизни человека и природного мира. Под воздействием экологически ориентированного вектора процесса познания трансформируется и сам характер отношения к целям и задачам образования в целом.

На протяжении XX столетия в Европе на образовательные структуры – школы, вузы и особенно университеты – была возложена ответственность за подготовку *профессиональных специалистов*, но при этом осталась вне поля зрения функция обучения «общей культуре» (и новая система российского образования стремится следовать данной западной традиции). Но в итоге, по справедливому замечанию Ортеги-и-Гассета, мы получаем «варваров-профессионалов». Соответственно Ортега-и-Гассет обращает внимание на необходимость возвращения в университетах к обучению «культуре, системе жизненно важных представлений (vital ideas), которых достиг наш век. Это основная функция университета» [3, 59]. Обучение культуре подразумевает гуманитаризацию образовательного процесса, так как гуманитаризация есть овладение *опытом всей духовной культуры*, а не только знаниями своей специализации. Культура же предполагает внутреннее, особое внимание к постигаемому предмету, его культ, предпочтение его всему остальному. Предметом культа могут быть самые различные объекты – материальные предметы, идеи. Для крестьянина это всегда была земля, с любовью им

обрабатываемая, для ученого – его идеи, на подтверждение которых он тратит долгие годы своей жизни. В культуре проявляется человеческая способность преклониться, понять *иное* более ценным, высшим, чем сам человек.

Видится важным обогащение образования *ценностями целостной культуры*, не ограниченное одним лишь ее фрагментом, пусть даже и весьма существенным – наукой. Ведь информационная емкость техносферы, окультуренной среды сегодня как минимум на двадцать порядков уступает биосфере. В связи с этим сложно говорить об адекватности отражения природного мира в научном познании, так как сущностное и информационное богатство мира раскрывается более полно в органичном сочетании самых различных текстов культуры, к которым можно отнести не только науку, но и искусство, а также иные способы проявления духовных исканий.

В современной же социальной практике четко отслеживается вектор, характерный для технологического типа экосознания, проявляющийся в предельной рационализации и вербализации образовательного процесса. И данная тенденция, гарантирующая профессиональную компетентность учащегося, вместе с тем не обещает мировоззренческой и духовной зрелости. В итоге мы имеем дело с деформированным сознанием, которое демонстрирует *расхождение векторов культуры и образования* в выстраивании мироотношения и миропонимания.

Утверждение, культивирование нового (его можно назвать социобионическим) типа сознания в образовательном процессе предполагает рассмотрение каждого учащегося в качестве живого, самоуправляющегося духовного центра, обладающего значительным внутренним потенциалом, и призванного его беречь, укреплять, развивать. Важно дать понять молодой аудитории, что запас прочности физических и психических качеств человека, его адаптивные возможности ограничены, и это требует максимально рационально использовать не безграничные ресурсы. Выработка адекватного миропонимания и мироотношения не должна исключать главного – состояния человеческой души. Лишь тогда, когда обучение непосредственно свяжется с развитием потребностей, жизненных ориентаций, существенно затронет личностные интересы, мечты, обыденные представления, лишь в этом случае можно рассчитывать на эффективность образовательного процесса, на превращение знаний в

убеждения. Однако для получения данного результата явно недостаточно изощренной пропаганды в пользу тех или иных идеологических или теоретических положений. Обучение и воспитание следует ориентировать на *многообразие* социальных и личностных характеристик.

Обучение должно иметь *проблемный* характер. Об этом писал еще в начале XX столетия В.И. Вернадский, предложивший исследователям специализироваться не по наукам, а по проблемам. Сегодня мы вплотную приближаемся к тому моменту, когда осуществляется переход от университетов, обучающих *профессиям*, к университетам, обучающих *исследователей*, – важная роль отводится при этом проблемам культурологии, социализации. Проблемный характер образовательного процесса развивает способности индивида к самостоятельной выработке своего личностного мировосприятия, «переплавляет» научные знания в прочную стержневую жизненную позицию.

В экологическом образовании и воспитании важная роль отведена *мотивационной сфере.* Повышение комфортности условий существования человека все чаще оборачивается с утратой важного экзистенциального начала – мотивации. И это начинают осознавать те, кто достиг материального благополучия. Недаром все популярней становится даунши́фтинг – отказ от стремления к пропагандируемым общепринятым благам, понимаемым как постоянный рост материальных доходов, карьерное продвижение и т.п.

Становится все более очевидной зависимость характера познания внешнего мира от уровня самопознания. Восприятие мира всегда, пусть часто неосознанно, осуществляется через *аксиологические фильтры*. Все выделенное в нем в процессе познания детерминируется ценностными установками, потребностями и целями деятельности. Если же четкое представление о своих потребностях и стремлениях отсутствует, то доминирует значительная неуверенность в выборе, соответственно многие виды активности осуществляются напрасно. Изменение же *внутренних структур* восприятия влечет за собой изменение как образа, так и самого *внешнего мира*. В многомерной реальности субъект познания всегда выбирает то, что максимально соответствует его мировидению. Экологический вектор же познавательного процесса нацеливает на выстраивание таких способов самополагания личности, которые основаны *на внимании, любви ко всему живому*. Социально-психологическая направленность экообразования состоит в утверждении волевых

жизнесозидающих и жизнеутверждающих, аксиологически нагруженных установок: не позволять себе соскальзывать на более низкий ценностный уровень, не утверждаться в своей собственной несостоятельности, а оказывать волевое сопротивление обстоятельствам в достижении намеченной цели.

В мотивации поведения и деятельности человека ключевую роль играют *потребности*. Именно они задают стимул к активному действию. Потребности представляют собой внутреннюю побудительную силу человека. В XX столетии эта побудительная сила стала принимать предельно искусственные формы, разорвав связующую нить с первоначальной, естественной человеческой природой. Таким потребностям стали присущи фиктивность и избыточность. Перспективные стратегии развития цивилизации, коэволюционирующей с эволюцией мира естественного, требуют пересмотра идеологии прагматизма и потребительства.

Проблема потребностей предстает одной из ключевых экзистенциальных тем, на которые выходит экологическое образование. Соответственно его первостепенной задачей предстает разработка и широкая апробация различных форм самобытного изживания схем *общества потребления*, укорененных в образе жизни человека индустриальной цивилизации. В этом образе жизни, чем больше потребностей находит удовлетворение, тем больше появляется новых. Формируется бесконечная положительная обратная связь между производством благ и рождением новых потребностей. Помимо того, в продолжающем доминировать сегодня технологическом типе экологического сознания не происходит совпадения, говоря языком современной социальной психологии, ценностных и поведенческих аттитюдов (определенной позиции человека в отношении к окружающей природе). Соотношения *признаваемых* норм с *реальной* жизнью почти не осуществляется. В частности, социологические опросы на Западе показали, что *живущие обществе потребления люди зачастую не удовлетворены этим.* Правда, в реальности осуществляется движение к дальнейшему развитию потребительства.

Экологическое образование немыслимо без ценностной нагруженности познавательного потенциала, без органического сочетания культурно-информационного и деятельностно-проблемного подходов. Соответственно в образовательных стратегиях следует отказаться от

использования разрушительной дихотомии интеллектуального-эмоционального. Не то или другое, а то и другое.

Из налагаемых извне ограничений, проблем «окружающей среды» экологические императивы превращаются в «цели-ценности», осуществляющие регуляцию человеческого поведения. Не наложение «внешних рамок», ограничений, а открытие *новых горизонтов* посредством переформулирования целей развития – на самореализацию, культурное творчество, обогащающее, а не обедняющее природный мир.

Каким образом можно достичь такого расширения жизненных горизонтов?

Перед образованием во все времена стояла задача обеспечения человеку максимальной возможности вписывания в социальный контекст без деструктивных и конфронтационных проявлений. Сегодня эта задача расширилась, – усилий требует не только вписывание в социокультурный, но и в социоприродный контекст.

Осуществление позитивных перемен в образовательном процессе основывается на усилении поисковой активности преподавателей. В частности, креативный поиск педагогов обнаруживает, что в качестве моделей миропонимания и форм знания наряду с теориями и концепциями могут выступать произведения искусства, художественные произведения. Отныне образовательный процесс наталкивается в своем продвижении лишь на своеобразное препятствие, как продвижение по каналу, установленному такими «ограничениями», как свобода и необходимость. Это свидетельствует о том, авторитарный контроль, что жестко регулируемые нормативы, каноны и программы сменяются ограничительными рекомендациями или селективным регулированием типа цели или стандарта. В процессе экологического образования должно идти утверждение как сознательных, так и подсознательных стимулов для гармонического взаимодействия с окружающей человека средой – как природной, так и социальной.

В эффективно функционирующем образовательном процессе задействуется вся структура сознания учащегося, включая его личностное начало. Ведь знания самого по себе недостаточно для выстраивания личностной системы координат, детерминирующей поведение человека. Экологическое образование, в свою очередь, предполагает осуществление изменений параметров личностной культуры. Под *личностной культурой*

мы подразумеваем целостную и вместе с тем подверженную изменениям, открытую систему ценностных ориентиров и установок, присущих индивидууму, задающую направление его деятельностной активности. Изменение личностной культуры происходит в перманентном развитии индивидуальных характеристик, проявляющихся в саморазвитии, самодвижении, самоопределении, наконец, самореализации личности. В личностно-ориентированном эколого-образовательном процессе преследуется задача расширения возможностей для реализации интеллектуальной свободы, максимального раскрытия способностей учащихся, их реализации в коммуникативном пространстве, представляемом природой, культурой и социумом. В этом процессе учащимся предлагается новое миропонимание, новая, основанная на коэволюционном взаимодействии, картина мира. Соответственно происходит и изменение личностного сознания, индивидуального мировидения, личностного текста.

Комплекс знаний, получаемый и осваиваемый в процессе обучения, должен быть вплетен в живую ткань Weltaschaung, обеспечивающую ценностно-мотивационную сторону личностной культуры, задающую каналы личностного роста. Если же когнитивная и аксиологическая стороны процесса постижения мира проявляют себя как разнонаправленные вектора, рациональное и чувственное оказываются полярными, что рано или поздно для мыслящего человека оборачивается ощущением пустоты, осознанием трагичности своего бытия. Сам же процесс обучения может быть эффективным лишь при условии, если он осуществляется на высоком уровне сложности, требует напряжения интеллектуальных и духовных сил. Поэтому нагрузки на учащихся в школе и вузе могут и должны быть достаточно большими, но при этом важно, чтобы они были *разнообразными*, нацеленными на *гармоничное развитие духовных способностей* – интеллекта, чувства и воли, а также на тренировку тела, обеспечение физического здоровья и красоты.

Законы развития Универсума не доступны в полном объеме научному знанию. Их восприятие, тем не менее, возможно через интуицию. Конечно, это восприятие является сугубо индивидуальным, оно носит расплывчатый, неопределенный характер, тем не менее, оно с довольно большой степенью достоверности «отражает» закономерности развития мира, находя проявления в сферах этики, эстетики, в чувстве прекрасного, ощущении гармонии и дисгармонии.

Педагоги и практикующие в образовательной сфере психологи констатируют недостаточную востребованность психологического потенциала учащихся. Так, Л.С. Выготский, А.Р. Лурия высказывают убеждение в том, что высокая степень культурного развития проявляется не только в знаниях человека и его умениях использовать предметы внешнего мира, но и, в значительной степени, в умении рационально использовать свои собственные психологические ресурсы. «Умение владеть своим натуральным богатством, выработка и применение наилучших приемов их использования» – именно в этом, по мнению психологов, состоит сущность культурной одаренности [4, 221]. Требуется повысить интенсивность обращения к способам психофизиологической саморегуляции, нацеленной на подавление деструктивных эмоциональных импульсов. А пока значительный заряд психической энергии подрастающего поколения оказывается невостребованным, не направленным в нужное русло. В результате – налицо нарастание деструктивных проявлений психической активности. Обретение же позитивного нравственно-социального смысла канализирует диспозицию агрессивности в созидательное русло. В педагогической практике следует также активно применять различные способы взращивания и стимулирования человеческой эмпатии – по отношению к людям, другим живым существам. Экологическое образование в его аксиологически нагруженном варианте может стать *эффективной педагогической технологией*, способной облечь деструктивные склонности индивида в социально приемлемые формы, указать действительные перспективы реализации его креативного потенциала.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бердяев Н.А. Кризис интеллекта и миссия интеллигенции // Новый мир. 1990. № 1. С. 228-231.
2. Лоренц К. Год серого гуся: Пер. с нем. М.: Мир, 1984. 191 с.
3. Ortega y Gasset J. Mission of the University. Princeton: Princeton Univ. Press, 1944. 99 pp.
4. Выготский Л.С., Лурия А.Р. Этюды по истории поведения. М.: Педагогика-Пресс, 1993. 224 с.

ВЫСШЕЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ЦИРКУМПОЛЯРНОМ МИРЕ – АСПЕКТ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ

Кривичев А.И.

Аннотация. Статья посвящена проблеме развития высшего экологического образования в странах циркумполярного мира в аспекте устойчивого развития. Особое внимание уделено созданию научного потенциала и получению знаний в сфере арктической экологии. Рассматривается современный формат обучения – дистанционный подход в получении знаний.

Ключевые слова: экологическая политика; устойчивое развитие; высшее экологическое образование; Университет Арктики

HIGHER ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE CIRCUMPOLAR WORLD - ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Krivichev A.

Abstract. The article is devoted to the development of higher environmental education in the countries of the circumpolar world in the aspect of sustainable development. Particular attention is given to scientific capacity building and the acquisition of knowledge in the area of the Arctic environment. We consider the modern learning format – remote approach to gaining knowledge.

Keywords: environmental policy; sustainable development; higher education; environmental education; the University of the Arctic

Развитие стран циркумполярного мира можно рассматривать как непрерывную последовательность в прошлом, настоящем и будущем социо-эколого-экономических взаимоотношений между поколениями с постоянным накоплением экологических знаний и обменом опытом в области экологии.

В инновационной экологической политике решающую роль приобретает интеллектуальный человеческий капитал в сфере экологии, поскольку интеллектуальная рента в этой сфере может быть превращена в фундаментальный источник экологического знания, необходимого для устойчивого развития страны, а по Вернадскому, и экологического развития, создания ноосферы. Для России это первый и основной положительный момент, который еще можно использовать в ближайшие полтора-два десятилетия [1].

Устойчивым развитием, как говорится в докладе госпожи Г.Х. Брундтланд (конференция ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 1992 г.) является такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [2].

Поэтому создание научного потенциала и получение знаний в сфере арктической экологии является актуальной задачей на современном этапе развития циркумполярных стран. В России, связи с ростом разведанных запасов углеводородов на шельфе арктических морей решение серьезных экологических задач, в том числе по охране окружающей среды, требует качественного кадрового обеспечения. В то же время, работа в Российской Арктике и современные технологии требуют нового уровня знаний и опыта, поэтому для эффективной научной и хозяйственной деятельности в Арктическом регионе необходима организация постоянного притока молодых специалистов экологов со специальной углубленной подготовкой на базе университетского образования. Более того, для реализации государственной политики Российской Федерации в Арктике в сфере социально-экономического развития, в том числе, требуется:

- совершенствование образовательных программ по экологии для коренного населения Арктической зоны Российской Федерации, включая оснащение образовательных учреждений (в том числе в отдаленных населенных пунктах) средствами дистанционного обучения;
- обеспечение подготовки и переподготовки специалистов-экологов в системе высшего и среднего специального образования для работы в арктических условиях и т.д.

В связи с глобальным потеплением в летний период освобождаются проливы по трассе Северного Морского Пути (СМП) и возникает потребность в новых арктических профессиях: специалистах по навигации в условиях Арктики, портовых экологах и т.д. [3].

Широкую дистанционную сеть для обучения студентов из северных стран развернул Университет Арктики (рис. 1), который был создан в 2001 году. Он объединил все образовательные и научные учреждения (университеты, колледжи, научно-исследовательские институты и т.д.), которые занимаются исследованием Арктики и работают в сфере высшего образования. Основная цель Университета Арктики – «Сильный Север –

общими усилиями» – означает, что все северные народы должны иметь право голоса в построении своего будущего и будущего региона.

В настоящее время Университет Арктики объединяет около 180 организаций из восьми циркумполярных стран (Канада, Дания, Финляндия, Исландия, Норвегия, Россия, Швеция и США). Кроме того, в Университет Арктики входят 18 организаций, которые представляют Китай, Великобританию, Монголию, Корею, Японию, Бельгию.



Рис. 1. Организации-члены и офисы Университета Арктики [4]

Наша страна представлена в Университете Арктики максимальным количеством участников: в его состав входят более 40 образовательных и научных организаций. Среди них четыре федеральных университета и три научно-исследовательских центра Российской академии наук. Географическое расположение колледжей и высших учебных заведений охватывает 22 города в 15 регионах Российской Федерации. Эти данные свидетельствуют о высокой заинтересованности российских университетов и научных центров в сотрудничестве с зарубежными партнерами и о

включении международного направления в стратегии развития этих организаций [5].

Так на территории Арктической зоны Российской Федерации действуют два подразделения Университета Арктики: исследовательский офис в Архангельске (создан на базе Северного Арктического Федерального университета) и Российский информационный центр в Якутске (создан на базе Северо-Восточного Федерального университета).

Офис в Архангельске способствует развитию сотрудничества между российскими и зарубежными учёными, преподавателями, аспирантами и студентами Университета Арктики. На сайте Университета размещается информация о совместных проектах и мероприятиях, которые проводятся на базе российских вузов, а также о возможностях поддержки грантов в сфере науки и образования.

Российский информационный центр отвечает за наполнение русскоязычной версии сайта Университета Арктики, а также обеспечивает связь с членами Университета Арктики, расположенными в Сибири и на Востоке Российской Федерации.

В 2014 году сайт Университета Арктики был обновлен и стал более функциональным и информативным, причем каталог образовательных программ по северной тематике также был обновлен. Раздел сайта о летних школах анонсирует предстоящие полевые школы и краткосрочные курсы, организуемые членами Университета Арктики.

Университет Арктики имеет различные дистанционные программы обучения студентов, в том числе:

- воздействие на окружающую среду загрязненных промышленных территорий;
- экологическое обучение и образование в интересах устойчивого развития Арктики;
- вечная мерзлота;
- динамика полярного климата, льда и почвы;
- эколого-безопасные технологии рационального использования природного сырья Арктики;
- методы равновесия промышленной сферы и природной среды.

Эти программы позволяют распространять знания в дистанционной форме для студентов в сфере арктической экологии независимо от того, где они находятся.

Глубокое изучение арктических проблем в сфере экологии студентами Арктического Университета с помощью дистанционных методов обучения и полученные ими знания должны помочь процессу устойчивого развития циркумполярных стран и населяющих их народов. В то же время, необходимость приобретения знаний в сфере экологии обусловлена рядом причин: глобальным потеплением, перспективным ростом объемов переброски углеводородов по СМП, развитием прибрежной арктической инфраструктуры, появлением новых актуальных профессий в циркумполярном мире. Конечно, этот мир не стоит на месте – он мир развивается и его устойчивость развития зависит от нас!

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Экономика природопользования: учебник под редакцией К.В. Папенова и О.И. Маликовой. М.: Проспект ТЕИС, 2016. С. 7.
2. Бобылев С.Н. Экономика природопользования: Учебник. 2-е изд. М.: ИНФРА-М, 2014. С. 32.
3. Атлас новых профессий // Агентство стратегических инициатив. Сколково (Московская школа управления). М., 2014, С. 14
4. URL: http://www.uarctic.org/about-uarctic/ (дата входа: 12.06.2016)
5. Калинина М.Р. Университет Арктики встречается в России // Shared Voices Magazine 2015 г., Вестник Исследовательского офиса Университета Арктики, вып. № 3, июнь 2015 г. С. 47.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕВОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Михайлов Ю.В.

Аннотация. Понятие устойчивого развития человечества до сих пор трактуется по-разному, в том числе в образовательных учреждениях, хотя смысл его, по нашему представлению достаточно прост: обеспечение равновесия между экономикой и экологической безопасностью Природы, то есть обеспечение Человека (включая беднейшее население) необходимыми потребностями с одновременным ограничением воздействия на окружающую среду, обеспечивающим экологическую устойчивость экосистем.

Ключевые слова: экологическое образование; устойчивое развитие; экологическое образование; природа; человек; Арктическая зона; литосфера; гидросфера; атмосфера; эколого-экономическая эффективность; природопользование

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND PROBLEMS OF INDUSTRY TRAINING IN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

Mikhailov Yu.

Abstract. The concept of sustainable human development is still interpreted in different ways, including in educational institutions, although the meaning of it, in our view is quite simple: a balance between economy and ecological security of Nature, that is, the provision of people (including the poor) with the necessary needs at the same time limiting impact on the environment, ensuring the environmental sustainability of ecosystems.

Keywords: environmental education; sustainable development; environmental education; nature; people; Arctic zone; lithosphere; hydrosphere; atmosphere; environmental and economic efficiency; environmental management

Программой XXII научно-практической конференции является «Экологическое образование для устойчивого развития: безопасность и культура». Программа обширная и разносторонняя.

К сожалению, понятие устойчивого развития человечества до сих пор трактуется по-разному, в том числе в образовательных учреждениях, хотя смысл его, по нашему представлению достаточно прост: обеспечение равновесия между экономикой и экологической безопасностью Природы, то есть обеспечение Человека (включая беднейшее население) необходимыми потребностями с одновременным ограничением воздействия на

окружающую среду, обеспечивающим экологическую устойчивость экосистем.

Проблема заключается в том, как (!) сохранить это равновесие между безудержным ростом промышленного производства, связанного с неуёмными потребностями человека, катастрофическим загрязнением окружающей среды, ростом населения, снижением посевных, плодородных площадей и слабеющей под этим натиском экологической безопасностью Природы?

Ответ очевиден. Необходимо снизить техногенную и антропогенную нагрузку на окружающую среду без снижения темпов необходимого производства. Но как? По нашему мнению, только за счёт совершенствования технологических процессов и технологий на основе новейших достижений в области науки и техники. А они есть практически в любой отрасли!

Именно поэтому, с нашей точки зрения, экологическое образование должно быть увязано с соответствующей отраслью!!!

Остановимся на таком вопросе, как природопользование, в частности на недропользовании.

Горнодобывающая промышленность является одной из ведущих отраслей глобальной экономики, занимающая 5-е место в мире по уровню капитализации крупнейших компаний и, следовательно, одной из основных систем, влияющих на окружающую среду.

Россия – крупнейшая горнодобывающая страна с наиболее значительными ресурсами недр, которые находятся в крайне сложных горно-геологических (включая сейсмоопасные зоны) и климатических условиях с мало развитой инфраструктурой. Около 64% всей территории России (11 млн. км2) главным образом в районах Арктики, Сибири и Дальнего Востока, Алтая составляют многолетнемёрзлые массивы – криолитозона. В недрах криолитозоны содержаться запасы золота, серебра, платины, вольфрама, никеля, цинка, свинца, меди, а также редкоземельных металлов, стратегического сырья, оптического кварца, угля, железа, углеводородов.

Недаром М.В. Ломоносов гениально предвидел: Россия произрастать Сибирью будет.

Указом Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» определены основные механизмы реализации госполитики России в Арктике. Цели –

расширить ресурсную базу зоны, ...сохранить природную среду, обеспечить достаточный уровень фундаментальных и прикладных научных исследований.

Проблема недропользования в условиях многолетнемерзлых горных массивах связана с высокой чувствительностью криолитозоны к техногенному воздействию, так как восстановление нарушенной экосистемы в отрицательных температурах происходит во много раз медленное, чем в европейской части России.

Какую опасность окружающей среде несёт горнодобывающая промышленность? Каково её влияние на биосферу?

Атмосфера:

выброс ядовитых газов при ведении взрывных работ, выброс метана; технологической пыли при бурении взрывных шпуров и скважин, при дроблении руды и пустых пород, при движении транспорта по земельному и асфальтовому полотну; загрязнение атмосферного воздуха автомобильным транспортом и дизельным горным оборудованием выхлопными газами; выброс газов при сжигании угля и дизельного топлива при работе ТЭЦ и других отопительных систем, особенно при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) – похолодании.

Литосфера:

изменения окружающей среды связаны главным образом со сдвижением массивов горных пород.

Это, в первую очередь, нарушение ландшафта и гидрологии подземных вод. Подрабатываемые площади земли на долгое время исключаются из сельскохозяйственного оборота. Поверхность земли, подвергшаяся деформациям, может быть подтоплена и осушена. Деформации горных пород, непосредственно связанные с добычными работами, могут стать причиной сдвижения участков земной поверхности. На таких участках происходят оползни, обрушения, обвалы, пластические течения громадных породных массивов.

Гидросфера:

воздействие на гидросферу проявляется в изменении водного режима, загрязнении и засорении наземных и подземных вод. Так, из угольных шахт, ежегодно на поверхность откачивается около 2,5 млрд. м3 шахтных вод, с которыми в природные водоемы сбрасывается до 180 тыс. т механических примесей и 4 млн. т минеральных солей. Количество шахтных вод с

минерализацией более 3000 мг/л, которые не используются для технических нужд, составляет 364,3 млн. м3/год, а с pH = 6,5 – около 160 млн. м3/год.

Эколого-экономическую эффективность недропользования в этих условиях можно достичь только за счёт высокого качества извлечения руд из недр и высокой производительности добычных работ с одновременным соблюдением условий экологической безопасности экосистемы.

Основные направления:

замена взрывных работ на механическое разрушение горного массива;

применение компьютерного и радиоуправляемого оборудования;

совершенствование технологических схем добычи полезных ископаемых из недр применительно к условиям криолитозоны;

использование программ Глонасс и GPS в процессе недропользования.

Применительно к условиям криолитозоны эта задача была выполнена за счёт организации совместной работы ВУЗа с исследовательскими отраслевыми институтами Москвы, Магадана, Якутска, и институтами РАН: Кольского филиала РАН, ИПКОН, организации работы базовой кафедры в Геофизическом Центре РАН.

Опытно-промышленные испытания проводились на ГОКах: Ловозёрский, Дукатский, Акташский, Норильском ГМК и др.

Распоряжение Правительства РФ от 1 сентября 2015 г. № 1698-р по реализации Основ государственной политики в области использования результатов космической деятельности в интересах модернизации экономики Российской Федерации и развития ее регионов на период до 2030 года позволяет расширить взаимодействие учебных ВУЗов и институтов РАН.

Ранее на базовой кафедре ГЦ РАН при МГОУ им. В.С. Черномырдина были выполнены НИР по использованию программ Глонасс и GPS для решения проблем недропользования в условиях криолитозоны Южной Якутии.

Заключение

1. Устойчивое развитие человечества связано с объединением трёх проблем: экономической, социальной и экологической. Одной из главных задач является обеспечение равновесия между экономикой и экологической безопасностью экосистем.

2. Как показывает опыт, наилучших результатов экологическое образование достигает при увязке основ экологических знаний с технологией профильных отраслей производства, с культурой производства.

3. Последние решения Президента страны (2014 г.) и Правительства (2015 г.) позволяют расширить взаимодействие учебных ВУЗов, научно-исследовательских институтов и институтов РАН с целью повышения качества экологического образования для перехода Российской Федерации к устойчивому развитию.

4. Развитие экологической культуры невозможно без общеобразовательной культуры.

КУЛЬТУРА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ТРАНДИСЦИПЛИНАРНЫЕ АСПЕКТЫ

Мунин П.И.

Аннотация. В статье представлены результаты неоинформационной трансформации представлений о культуре как способе передачи внегенетической информации из поколения в поколение в культуру устойчивого развития из-за необходимости прямого учета взаимодействия населения с окружающей природной средой.

Ключевые слова: культура; устойчивое развитие; информация; необит; окружающая среда

CULTURE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: TRANSDISCIPLINARY ASPECTS

Munin P.

Abstract. The article presents the results of neoinformation converting of ideas about culture as outgenetic information transmission method from generation to generation in the culture of sustainable development due to the need for a direct accounting of human interaction with the natural environment.

Keywords: culture: sustainable development: information; neobit; environment

Одно из известных определений переводит культуру в виртуальную область «внегенетического способа передачи информации из поколения в поколение». В этом смысле оно близко к знаменитому определению устойчивого развития, которое в английском оригинале звучит как «**Development that meets the needs of present without compromising the ability of future generations to meet their own needs**» [1].

Ключевым в этом определении служит «**the ability of future generations»,** то есть «способность будущих поколений», которая и подлежит развитию путем передачи именно информации.

При этом, передавая информацию будущим поколениям для целей устойчивого развития, следует, во-первых, необходимым образом, следуя так называемом экологическому императиву, включить в ее состав информацию, получаемую людьми непосредственно из окружающей их среды. Эту задачу каким-то образом решает «экологическое образование для устойчивого развития». Но в ЭОУР и его разновидности под экологической информацией понимаются сведения вещественно-

энергетического характера о загрязнениях и отходах, размещаемых в окружающей среде, или ресурсах, изымаемых из природных источников.

О непосредственной информации, получаемой людьми из окружающей среды, и способе ее передачи в этом случае речи не идет.

Во-вторых, в целях именно развития следует отыскать характеристики информации, представляющие ее специфическую необратимую, закономерную и **качественную** изменчивость при количественной инвариантности, дабы не уповать на известный закон «о переходе количества в качество и наоборот».

Об этих характеристиках информации, получаемой людьми непосредственно из окружающей среды, что необходимо для полноценного создания представлений о **культуре устойчивого развития**, в ЭОУР и его разновидностях, естественно, также не упоминается.

В связи с перечисленными особенностями передачи информации между поколениями в целях устойчивого развития для обсуждения вопросов культуры устойчивого развития автором была предложена геоцентрическая модель экосферы [2], пронизываемой радиальными и тангенциальными потоками вещества, энергии и информации.

В этой модели люди, обитающие на земной поверхности, естественным и унифицированным образом воспринимают информацию из окружающей среды, распространяющуюся в тангенциальном и радиальном направлениях. Так разрешается первая особенность.

Предложенная геоцентрическая модель в согласии с принципом соответствия может быть трансформирована в широко известную графическую модель устойчивого развития, представляющую собой пересечению экологического, экономического и социального кругов Эйлера.

Поиски конструктивного решения вопроса о специфической необратимой, закономерной и качественной изменчивости привели к соотношению, связывающему интервалы времени и частоты каналов передачи информации [2], а именно:

$$\Delta t \times \Delta \nu \leqslant 1,$$

Рис. 1. Трансдисциплинарный конструкт

Это соотношение в том или ином виде сравнительно легко отыскать в любой отрасли науки и культуры. В широком смысле оно означает измерение интервалов одних величин с помощью интервалов обратных (по размерности) других величин.

Так, в виде неравенства «меньше или равно», оно получается, как основной результат доказательства теоремы Котельникова «Об отсчетах» [3], в радиотехнике. Или как неравенство «больше или равно» следует из формулы Планка для энергии кванта и соотношений неопределенностей в записи Бора, в физике.

В гуманитарных дисциплинах, например, в демографии, подобный конструкт связывает изменение численности людей определенного возраста, появившихся за год в той или иной местности. Или – применительно к лингвистике – оно (соотношение) связывает частоты появления слов в достаточно длинном тексте с их рангами (первый закон Ципфа).

Закон Ципфа гласит, что произведение частоты употребления какого-либо слова в выбранном тексте на ранг этого слова – ранг наиболее часто употребляемого слова принимается за единицу, а наиболее редко употребляемого слова приобретает максимальное значение – есть величина постоянная.

Последний пример имеет отношение к любым текстам, что позволяет идентифицировать соотношение, связывающее интервалы времени и частоты, как трансдисциплинарное. И, поскольку упомянутая выше геоцентрическая экосфера физически пронизывается потоками информации, обладающей трансдисциплинарными свойствами, то и ее модель следует идентифицировать как трансдисциплинарную.

Найденный трансдисциплинарный конструкт (Рис. 1) при ближайшем рассмотрении, что следует из формулы Шеннона для информационной емкости канала с шумом [4], оказывается новой единицей информации – необитом, в котором скрыта временная качественная изменчивость при количественной инвариантности. Количественная изменчивость информации связана с амплитудой сигналов и шумов, распространяющихся в каналах.

Вот почему переход к устойчивому развитию и, соответственно, формирование адекватной культуры устойчивого развития, включая ЭОУР и его разновидности, требуют смены парадигмы междисцплинарности, на основе которой все еще не удалось создать адекватную теорию устойчивого развития, на парадигму трансдисциплинарности.

Удивительно, но схожий по глубине мысли вывод можно найти в «Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию», утвержденной Указом Президента РФ от 01 апреля 1996 года № 440, где констатировалось, что «переход к устойчивому развитию осуществить нельзя, сохраняя нынешние стереотипы мышления…» [5].

Возвращаясь к обсуждению способу передачи внегенетической информации, следует отметить, что активность информационного канала обеспечивается энергетическим обменом, который характеризуется именно соотношением мощностей – квадратом амплитуд – сигнала и шумов в точке приема. И, поскольку знаменитая формула Эйнштейна устанавливает эквивалентность энергии материальной частицы и ее массы, то формулу Шеннона следует расценивать как второй – (после «первого», приведенного на Рис. 1) – универсальный конструкт, позволяющий **синтезировать обмен между приемником и источником не только информацией, но и энергией, и массой**, то есть веществом.

При этом, как показано в [2, 153-166], минимальному уровню мощности сигнала, то есть биту, достаточному для передачи одного необита, соответствует максимальная скорость передачи информации по каналу с шумом. В такой минимаксной передаче информации в частности реализуются как **законы сохранения энергии и вещества**, так и требования, заданные директивой ООН для устойчивого развития. Эти требования заключаются в экономии ресурсов при условии наилучшего – **without compromising the ability** – обеспечении передачи информации и данных из поколения в поколение.

Иными словами, экоэффективность такой трансвременной передачи информации по мере перехода мирового сообщества к устойчивому развитию должна неуклонно возрастать. В целом, если основываться на декларациях и отчетах правительств разных стран, подобная тенденция осуществляется как переход в информационную эпоху, когда повсеместно будут использоваться разнообразные цифровые устройства, перерабатывающие всевозрастающие потоки битов данных.

Следующий этап перехода к устойчивому развитию, уже получивший амбициозное название в виде «общества знаний», создание которого, как представляется автору, связано с осознанием людьми благотворной роли трансдисциплинарной неопределенности в их жизни.

Дело в том, что соотношение (Рис. 1), прочитанное в смысле закона Ципфа, образует для соответствующих последовательности слов в длинных текстах **гармонический ряд** частот – 1, ½, 1/3, ¼, 1/5, … Этот ряд расходится.

Подобные же ряды, используемые в точных науках, если судить по двоичной и десятичной – «позиционным» – системам счисления, представляет собой убывающие геометрические прогрессии – 1, ½, ¼, 1/8, 1/16, … (для двоичной системы), или – 1, 1/10, 1/100, 1/1000, … (для десятичной) – достаточно быстро сходится. За эту точность естественным наукам приходится расплачиваться различными ограничениями применимости используемых моделей, одно из которых получило название – «горизонт прогноза».

Применительно к устойчивому развитию в части, касающейся гармонизации социальных и экономических отношений, уже выяснилось, что чрезмерная математизация экономических учений – использование сходящихся рядов для получения обозримых результатов – привела, если верить известному австралийскому экономисту Джону Куиггину, к плачевным результатам, которые все мы наблюдаем, и требует принципиального пересмотра, вплоть до смены парадигмы: «Повсеместный упор на математическую и логическую строгость позволил экономической науке добиться внутренней последовательности, которой нет ни в одной другой социальной науке. Но мало пользы в том, чтобы последовательно ошибаться. Экономика должна отказаться от модели совершенно рационального, дальновидного и исключенного из общества агента, решения которого были предметом анализа в течение десятилетий. Абстрагирование от запутанной сложности принятия решений человеком и рассмотрение лишь ключевых факторов в этом процессе все равно необходимо. Но факторы, которые важны в микроэкономическом анализе товарных рынков, могут отличаться от факторов, которые играют важную роль на рынках труда или при анализе агрегированных макроэкономических связей. … За три десятилетия, в течение которых рыночные либералы продвигали политику, основанную на эффективности и утверждениях об эффективности финансовых рынков, экономические показатели улучшились не слишком сильно, зато произошел резкий рост неравенства, особенно в англоговорящих странах. Экономисты должны вновь обратиться к политике более справедливого распределения дохода.

Наконец, с крахом очередной «новой эры» в экономике, экономистам пора продемонстрировать хотя бы капельку скромности. Более чем через два века после Адама Смита экономистам придется признать правоту сократовского наблюдения: «Мудрейший человек тот, кто знает, что он ничего не знает». Хотя абсолютное точное знание, скорее всего, недостижимо, экономисты способны улучшить наше понимание сильных и слабых сторон рынков, фирм и других форм экономической организации, а также возможных вариантов политики, нацеленной на достижение более высоких экономических и социальных результатов» [6].

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Our Common Future / World Commission on Environment and Development (WCED) (Oxford: Oxford University Press, 1987). 243 p.
2. Мунин П.И. Теория устойчивого развития: Информационные основы. М.: УРСС, 2009, 308 с.
3. Котельников В.А. О пропускной способности «эфира» и проволоки в электросвязи // Всесоюзный энергетический комитет. Материалы к I Всесоюзному съезду по вопросам технической реконструкции дела связи и развития слаботочной промышленности. Изд. Управления связи РККА, 1933.
4. Шеннон К.Э. Работы по теории информации и кибернетике. М.: Изд-во ИЛ, 1963. С. 308.
5. Указ № 440 от 01 апреля 1996 года Президента РФ «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию».
6. Куиггин Дж. Зомби-экономика. Как мертвые идеи продолжают блуждать среди нас. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2016. 272 с. URL: http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=17876168 (дата обращения: 17.06.2016).

РОЛЬ ВЕЛИКОЛУКСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Морозов В.В., Курбатова З.И.

Аннотация. Статья посвящена различным аспектам экологического образования для устойчивого развития территорий Псковской области.
Ключевые слова: образование; устойчивость; территория; экология; просвещение

THE ROLE OF THE STATE AGRICULTURAL ACADEMY OF VELIKIE LUKI IN ECOLOGICAL EDUCATION FOR A SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF PSKOV OBLAST

Morozov V., Kurbatova Z.

Abstract. The article is devoted to ecological education aspects connected with a sustainable development of Pskov oblast rural areas.
Keywords: education; sustainability; area; ecology; enlightenment

Процессом экологического образования должен быть охвачен каждый человек на протяжении всей жизни. Задача эта трудная и решать ее в условиях перехода к «устойчивому развитию» общества, концепцию которого приняло мировое сообщество на Международной конференции «Охрана окружающей среды и развитие» в Рио-де-Жанейро в 1992 году, надо через реализацию комплекса мер по обеспечению доступности средств обучения, воспитания и экологической информации населения.

Каждый регион вносит большой вклад в выполнение задач по реализации международных, всероссийских и региональных программ в области экологии, природопользования, энергетики; по разработке правовых, нормативных и экономических механизмов обеспечения перехода к устойчивому развитию; по созданию эффективных форм управления и координации деятельности хозяйствующих субъектов; по экологическому развитию, сохранению природной среды, экологической и другой безопасности, что было подтверждено на IV Всероссийском съезде по охране окружающей среды в 2013 году.

В Экологической доктрине отмечена основная задача повышения экологической культуры населения, образовательного уровня и профессиональных навыков, и знаний в области экологии и охраны окружающей среды.

Академией народного хозяйства при Правительстве РФ реализуется проект, имеющий целью создание и апробацию инструментария мониторинга непрерывного экологического образования в регионах Российской Федерации.

В течение последних двух десятилетий понятие «обучение на протяжении жизни» (lifelong learning) все чаще становится основополагающей целью политики в сфере образования в западных странах, как на национальном, так и на международном уровне.

В настоящее время под влиянием интегративных идей экологии пересматриваются образовательные системы, формируется системное экологическое образование, что является инновационным процессом.

В настоящее время экологическая политика в сфере образования обозначена Федеральным законом «Об охране окружающей среды» (Глава XIII «Основы формирования экологической культуры») и Программой курса «Экология» федерального компонента в блоке естественнонаучных знаний учебных планов высшего и среднего специального образования, а также аспирантуры и магистратуры;

Сложившаяся структура Великолукской государственной сельскохозяйственной академии должна оцениваться в сопоставлении с потребностями области и новыми задачами развития.

Особенно важна экологическая составляющая образования, которая стала основным элементом и стартовой позицией в развитии образования для устойчивого развития во всем мире. Его важнейшая миссия состоит в том, что оно должно обеспечить ценности, знания, навыки и компетентности для устойчивого существования людей.

В 1995 году в академии был создан агроэкологический факультет, основой которого является экологизация образовательного процесса как фактора современного образования, а также трансформация традиционного сельскохозяйственного высшего учебного заведения в аграрный экологический вуз с четкой научной парадигмой. Для целенаправленного обучение студентов издан учебник «Охрана окружающей среды и природопользование», учебные пособия «Экологическая экспертиза» и

«Экологическая тропа» «Практикум по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов» с грифом УМО востребованное не только для проведения учебного процесса студентов, но и используются как методические пособия для школ города и районов области.

Экологичность и природоохранные мероприятия являются обязательной частью выпускных квалификационных работ и проектов.

На факультете биологической направленности внимание уделяется таким дисциплинам как «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование», «Экологическая экспертиза», «Экологическое право». На экономическом факультете для студентов, обучающихся по профилю – Коммерция введена такая дисциплина как «Экологический мониторинг товаров и услуг», а по специальности – Таможенное дело – «Экологический мониторинг товаров и услуг перемещаемых через таможенную границу». На инженерном факультете присутствует дисциплина «Нормирование по защите окружающей среды».

В академии осуществляется переход на новые государственные стандарты профессионального образования. В учебный процесс внедряется модульная технология обучения, основанная на изучении педагогического опыта ряда зарубежных стран и на основе большого опыта нашей академии. Реализуется концепция открытого образования с использованием дистанционного обучения и телекоммуникационных технологий. Стратегическое направление подготовки студентов – освоение новых информационных технологий и повышение уровня информатизации. вводится в действие система локальной компьютерной сети для обучения и проверки знаний студентов [3].

Анализ результатов интернет-экзамена показал, что студенты обладают необходимой системой знаний, осознанно владеют учебным материалом, способны анализировать и выбирать метод решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Важным этапом экологического образования являются производственные практики, цель которой - подготовка студентов к профессиональной деятельности, направленной на реализацию концепции устойчивого развития.

Академия имеет лицензию на право ведения образовательной деятельности по повышению квалификации, что дает возможность их

проведения для специалистов по программам, которые разрабатываются специалистами академии, в частности для работников Центра лабораторного анализа технических измерений по Псковской области (ЦЛАТИ) по темам «Управление качеством работ в лаборатории при внедрении новых методов экологических исследований» (112 часов) и «Теоретические аспекты системы экологических исследований» (72 часа).

Успех работы по формированию экологического сознания подрастающего поколения во многом зависит от профессиональной компетенции педагога, его квалификации.

На базе вуза осуществляются обучающие семинары – практикумы для педагогов школ города и районов области по методологии и организации проведения экологических исследований, что даёт возможность привлечения большего количества учащихся к научно-исследовательской деятельности, позволяет стимулировать интерес к экологическим проблемам и помогает в поиске совместных решений, что подтверждает выбор актуальных тем широкого спектра работ школьников на конференциях различного уровня.

Актуальность этого подтверждается проведением заключительного этапа областного конкурса. Широкий спектр исследовательских работ краеведческого, исторического, военного, религиозного, экологического характера показали бережное отношение учащихся к природному и историко-культурному наследию родного края.

Итоги школьных конференций подводятся на муниципальной конференции исследовательских работ обучающихся, посвящённой в 2015 году 70-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг., которая проводилась в рамках подпрограммы «Одарённые дети г. Великие Луки» муниципальной программы «Развитие образования и повышения эффективности молодёжной политики в муниципальном образовании «г. Великие Луки» в 2014/2016 гг.».

Проведена большая поисковая и подготовительная работа в рамках гражданско-патриотической акции «Солдаты Победы».

Преподаватели академии также повышают уровень своих знаний. 20 человек получили удостоверения в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Псковский филиал) после повышения квалификации по теме: «Экономика и экологичность политики в процессе устойчивого развития территорий» (72 часа).

Создана гибкая система обучения и распространения знаний среди всех слоёв населения в области природоохранных проблем.

Великолукская государственная сельскохозяйственная академия (ФГБОУ ВПО «Великолукская ГСХА») является одним из крупнейших вузов Псковской области, в котором уделяется большое внимание вопросам непрерывного экологического воспитания и образования.

Сотрудники академии в составе жюри, в качестве экспертов, принимают активное участие в проведении муниципальных конференций исследовательских работ учащихся школ города, экологических игр на берегу живописных озер Псковской области («По следам президента Каменного острова», «По следам Робинзона»), экологических турнирах («Знатоки природы Великих Лук»), акциях («Чистый берег», «Посади дерево», проведения тематических экологических олимпиад). Поэтому академия тесно взаимодействует с Управлением образования администрации г. Великие Луки, МОУ ДОД «ДДТ им. А. Матросова», школами города и области, специализированными учреждениями, общественными организациями и предприятиями Псковской области: Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, государственным комитетом по природопользованию и охране окружающей среды при Администрации области, областной общественной организацией «Чудской проект», региональной общественной экологической организацией «Зелёный крест» и др.

В результате была принята рекомендация для совместных действий по совершенствованию образовательного процесса и производства в аспекте охраны окружающей среды и природопользования.

Важно приобщать молодое поколение к реализации целевых программ, одной из которых в настоящее время является ликвидация свалок в Псковской области.

В соответствии с этим Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Псковской области в рамках реализации плана работы общественного Совета объявило проведение на территории Псковской области Социальной акции «Водным объектам – чистые берега и причалы», в которой приняли участие студенты сельскохозяйственной академии и школьники, так как самая главная артерия города – это река Ловать. Она имеет не только свою древнюю историю, так как была частью пути из «варяг в греки», но и снабжает город питьевой водой.

В нашем регионе процесс целенаправленного и организованного экологического образования, и воспитания всех слоев населения началось с создания Дома экологического просвещения (ДЭП) в п. Борки Великолукского района в оформлении и функционировании которого принимали непосредственное участие ученые академии. Местный писатель-публицист И.А. Васильев в произведении «Обновление» написал: «Необходимы Дома экологического просвещения, не будет никакого возвращения хозяина, если не возвратить человеку знание предков о среде его обитания. Терять опыт поколений – преступно, идти вперед можно только путем прибавления опыта». Прошло время и в прошедшем 1913 году, который был объявлен Годом охраны окружающей среды, власть в лице Президента России, заговорила о необходимости «бороться с экологической безграмотностью и безразличием».

Учеными академии разработана программа непрерывной экологической подготовки слушателей ДЭП, где формы и методы работы варьируют в зависимости от возраста слушателей, предполагая при этом достичь главную цель – приобщение человека к экологическим проблемам.

Во Всемирный День охраны окружающей среды под эгидой Великолукской государственной сельскохозяйственной академии совместно с природоохранными организациями в ДЭП проходят Международные экологические конференции. Опубликовано 16 сборников материалов при финансовой поддержке Управления Росприроднадзора по Псковской области и комитета по охране окружающей среды и природопользования при Администрации области.

Цель – объединить специалистов области и других регионов для передачи опыта, знаний, выработке единой концепции по обсуждаемым проблемам.

Актуальной теме устойчивого развития были посвящены конференции: «РИО+10»: охрана окружающей среды, природопользование, образование», «Проблемы экологической устойчивости жизни на земле», «Единое экологическое пространство – основа устойчивого развития», «Концепция устойчивого развития и реалии современной жизни», «Рио+20: итоги и перспективы» «Наука и образование устойчивого развития территорий».

Магистральное направление определяла тематика: «Жизнеспособная планета жизнеспособных людей: будущее, которое мы выбираем».

Эти темы обозначены глобально, но обсуждались они на локальном уровне по принципу: мыслить глобально, действовать локально. Одна из конференций была организовано совместно с белорусскими коллегами, т.к. сельскохозяйственная академия участвовала в проекте «Невель XXI – модель устойчивого развития».

Ученые академии принимали участников первого семинара «Устойчивое сельское хозяйство и экология: Россия – Северо-запад» в рамках международной программы «ТАСИС» (укрепление сельскохозяйственных реформ через обучение).

Стало традицией, что ежегодно весной студенты различных направлений (экологи, инженеры, экономисты, ветеринары, таможенники) завершающего курса проводят выездной семинар в Доме экологического просвещения.

Учебная практика является продолжением учебного процесса, имеет свои цели и задачи, ориентированные на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Разработана методика новой формы экологической практики на территории Великолукского района (п. Борки): экологическая тропа, которая знакомит с состоянием почвенного покрова, флорой и фауной территории, водной экосистемой. Последний информационный материал вошел в Путеводитель «Экологические тропы Псковской области» на русском и английском языках в соответствии с программой приграничного сотрудничества в рамках проекта «Продвижение экологического образования как эффективного средства повышения информированности» [1].

В ДЭП не забыта и патриотическая составляющая воспитания молодого поколения. Ежегодно проводится праздник «День фронтовой поэзии», где собираются поэты и писатели современности и прошлых лет, чтобы донести до подрастающего поколения любовь к своей отчизне, к своей земле, которая проявлялась не на словах, а на деле.

Вот уже 25 лет функционирует Дом экологического просвещения, который на данном этапе стал не просто культурным и образовательным центром, а символом нашего региона. Поэтому знакомство с таким местом стало частью учебной программы.

Продолжается международное сотрудничество. Цель работы ученых академии - это интеграция их усилий и специалистов – экологов приграничных территорий России, Белоруссии, Латвии, Эстонии в области активного экологического образования и воспитания на едином экологическом пространстве: совместная охрана озёр, проведение широкого обмена информацией, опытом работы, созданию единого списка растений и животных занесенных в Красную Книгу. Территория Псковской области является неотъемлемой частью общего региона – Балтики. Многие проблемы могут решить совместные экологические программы. Необходимо

разработка обоснованных «планов действий» и выработка программ взаимовыгодного практического сотрудничества. А точек соприкосновения достаточно много несмотря на то, что порваны традиционные связи. Необходимо продвигать региональный компонент в экологическом образовании трансграничных озерных регионов Псковской области.

В настоящее время этими проблемами активно занимается Псковская областная общественная организация «Чудской проект», где участвуют преподаватели академии.

Состоялся круглый стол в Эстонии: «Экономическое и экологическое сотрудничество в российско-эстонской приграничной территории в контексте взаимодействия в регионе Балтийского моря» и семинар в городе Пскове: «Краеведческий материал в экологическом образовании трансграничных озерных регионов Псковской области (Россия) и Латгалии (Латвия)».

В Псковской области находится Псковско-Чудское озеро, которое является четвертым по величине и самым крупным трансграничным водоемом Европы. Поэтому по заказу Псковской областной организации «Чудской проект» в рамках международного проекта ПРООН/ГЭФ (Программа развития Организации Объединенных Наций/Глобальный Экологический Фонд) была проведена работа на тему «Разработка и реализация Программы управлении бассейном Псковско-Чудского озера» на российской стороне. По результатам исследований разработана концепция развития экологического фермерского хозяйства на исследуемой территории и издана монография «Экологическое состояние региона Псковско-Чудского озера» [2].

Книга предназначена для специалистов сельского хозяйства, охраны окружающей среды и экологии, студентов образовательных сельскохозяйственных учреждений.

Международное сообщество выступает за экологическое образование и просвещение всех слоёв населения, что обсуждалось в Пскове на международной конференции «Перспективы развития экологического образования и просвещения на приграничных территориях Эстонии, Латвии и России».

Были рассмотрены особенности экологического образования и просвещения в Эстонии, Латвии и России и перспективы сотрудничества в данной области. Особое внимание в ходе работы конференции было уделено результатам работы проекта приграничного сотрудничества «Люди

с природой». Партнёры проекта представили теоретические и практические разработки, поделились опытом работы в команде и провели серию практических занятий для специалистов учреждений дополнительного образования и центров природного образования г. Пскова и Псковской области. С методиками работы с детьми, подготовленными в рамках проекта материалами, участников конференции ознакомили представители Агентства по охране окружающей среды (Латвия), Музея природной истории (Рига, Латвия), Центра трансграничного сотрудничества Чудского озера (Тарту, Эстония), Тартуского центра природного образования (Эстония) и Национального парка «Себежский» (Псковская область).

Как подведение итогов многолетней деятельности по экологическому образованию и становлению мировоззрения населения важным фактором в аспекте информационного обеспечения занятий по экологическому образованию на местах было участие академии в работе III (2003 г.) и IV (2013 г.) Всероссийских съездов по охране окружающей среды.

Главными задачами на современном этапе являются повышение эффективности государственного регулирования в сфере охраны окружающей среды и рационального природопользования, внедрение принципов «зеленой экономики» в свете решений конференции ООН, а также реализация Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Одновременно прошел и I Всероссийский молодежный экологический форум, который позволил обогатить информационную повестку мероприятия, услышать молодые голоса волонтёров и активистов.

В настоящее время в соответствии с международным положением актуальной и важной является проблема добычи сланцевых газов. В Пскове прошла вторая сессия экспертного круглого стола «Ответственная экологическая политика в Балтийском регионе», организованная Фондом содействия охране окружающей среды «Природа» и Лигой здоровья нации. В обсуждении проблем, которые может создать для окружающей среды непродуманная реализация инфраструктурных проектов, приняли участие эксперты в области экологии и энергетики, ученые, представители общественных объединений, органов экологического надзора, СМИ. По итогам встречи эксперты приняли обращение к органам власти государств Балтии с призывом не допустить необдуманных действий и решений в энергетической политике. В частности, темами для дискуссии стали

планируемая добыча сланцевого газа и нефти, проект строительства новой АЭС в Литве, а также трансграничные загрязнения и возможности гражданского контроля в данной сфере.

Одной из центральных тем дискуссии стал анализ трансграничного взаимодействия при решении экологических проблем и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Псковская область граничит с тремя иностранными государствами, протяженность государственной границы РФ в регионе составляет около 800 километров. По этой причине развитие эффективных механизмов трансграничного экологического контроля является для региона чрезвычайно актуальной задачей.

Процесс экологического воспитания и образования охватывает не только среднюю, но и начальную школу. Младший школьный возраст — это начальный этап формирования основ нравственно-экологической позиции личности. И чем раньше начинается работа по экологическому воспитанию учащихся, тем больше будет её педагогическая результативность. При этом в тесной взаимосвязи должны выступать все формы и виды учебной и внеклассной деятельности.

Таким образом, экологическое образование и воспитание молодого поколения, а также просвещение населения является важным аспектом на пути к устойчивому развитию общества. И, несмотря, на кажущееся однообразие учебного процесса, и проводимых мероприятий на всех уровнях ежегодно появляются факторы новизны, а самое главное, на путь интереса к экологическому образованию приходят всё новые ребята — поколение за поколением, которые, сменяя друг друга, должны понять, что будущее нашего общества зависит от их поведения и грамотности.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Курбатова З.И. Характеристика учебной экологической тропы // Экологические тропы Псковской области: путеводитель. Псков: Дизайн Экспресс, 2014. С. 73-81.
2. Курбатова З.И. Экологическое состояние региона Псковско-Чудского озера / З.И. Курбатова, В.В. Морозов. Великие Луки: РИО ВГСХА, 2006. 177 с.
3. Морозов В.В. Устойчивое развитие сельских территорий (научные основы образовательной программы на примере Псковской области – пилотном проекте сельского развития региона Нечерноземья) / В.В. Морозов, З.В. Николаева, З.И. Курбатова, Г.В. Сдасюк, А.А. Тишков. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007. 66 с.

ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В АГРАРНОМ ВУЗЕ

Панфилова О.Ф., Пильщикова Н.В.

Аннотация. Статья посвящена формированию экологического мышления в аграрном вузе.
Ключевые слова: агрономическое образование; зеленая экономика; устойчивое развитие; экологическое мышление

THE FORMATION OF ECOLOGICALLY ORIENTED WORLDVIEW AND ECOLOGICAL CULTURE IN AGRARIAN UNIVERSITY

Panfilova O., Pilshchikova N.

Abstract. The article is devoted to formation of ecological thinking in the agricultural university.
Keywords: agricultural education; green economy; ecological mentality; sustainable development

Стратегии национальной безопасности России, утвержденные Указом Президента в канун 2016 года, направлены на обеспечение всех видов безопасности страны. Для аграрных вузов наиболее актуальны экологическая и продовольственная безопасность. Важнейшим средством решения этих задач является развитие экологической этики. Духовные первопричины проблем экологии в настоящее время не вызывают сомнений, являясь основанием практической деятельности человека. В общенаучный обиход термин «экология культуры» был введен Д.С. Лихачевым [3]. В культурологической мысли приблизительно с этого времени происходит накопление и формирование различных теорий, посвящённых разработкам новых ценностно-нормативных парадигм культуры, форм, способов, условий их реализации, коэволюции человека и биосферы.

Экология и культура – понятия, связанные между собой теснейшим образом. Экология – наука о связях в окружающей среде, о связях цивилизации и биосферы, мировоззренческая основа современного знания. Культура – все созданное разумом и руками человека, это общее состояние народа в материальном и духовном отношениях. Культура, если подлинна, всегда экологична. Главное отличие современной культуры, в том числе и экологической, от древних – обращенность не в прошлое (чем древнее, тем

подлиннее, а значит и лучше), а в будущее. Древние цивилизации и культуры стремились сохранить сведения о порядке, а не об отклонениях от него, о том, что должно быть, а не о том, что нарушает установленное обычаями и традициями течение жизни. Для сохранения экологической культуры и в образе жизни, и в поведении нужно следовать освященной веками традиции, завещанной предками, а не разрушать все, что они оставили.

Стабилизация современного мирового сообщества к настоящему времени отчасти достигается с помощью процесса глобализации, означающей интеграцию в политической, экономической и культурной областях, формирование так называемой «культуры мира», зачастую навязывающую людям стандарты потребительского существования, что ведет к необоснованному перерасходу природных ресурсов и к росту загрязнения биосферы. Таким образом, экологический кризис можно охарактеризовать не только как негативные изменения окружающей природной среды, но и как разрушение традиционных культур – христианской и восточных [2].

Д.С. Лихачев писал, что сохранение культурной среды – задача не менее существенная, чем сохранение окружающей природы. Если природа необходима человеку для его биологической жизни, то культурная среда столь же необходима для его духовной, нравственной жизни, для его «духовной оседлости», для его привязанности к родным местам, для его нравственной самодисциплины и социальности [3]. В качестве принципиального различия между экологией культура и экологией природы он называл невосполнимость утраты памятников культуры. Памятники культуры всегда индивидуальны, всегда связаны с определенной эпохой, с определенными мастерами. Каждый памятник разрушается навечно. А до известных пределов утраты в природе восстановимы. Можно очистить загрязненные реки и моря, можно восстановить леса, поголовье животных, конечно, если не перейдена известная грань. Природа при этом сама помогает человеку. Она обладает способностью к самоочищению, к восстановлению нарушенного человеком равновесия. Она залечивает раны, нанесенные ей извне: пожарами, вырубками, ядовитой пылью, газами, сточными водами. Ключевыми словами мы должны считать «до известных пределов». Возможности биосферы исчерпаны. Серьезным предостережением прозвучал вопрос, поднятый Н.Н. Моисеевым «Быть или не быть … человечеству?» [4]. В Послании по случаю Всемирного дня

окружающей среды 5 июня 2015 года Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун отметил, что «человечество по-прежнему потребляет гораздо больше природных ресурсов, чем можно получить от планеты на устойчивой основе. Многие экосистемы Земли приближаются к опасной черте. Для нас настало время изменить себя» [6].

Основная причина экологического кризиса – антропоцентризм, способствующий необоснованному росту потребностей общества, возрастанию техногенного воздействия на биосферу. Именно поэтому вопросы экологии в современном мире приобрели мировоззренческий нравственный характер.

Необходимость экологического образования и природоохранных мероприятий уже не вызывают ни у кого никаких сомнений. В этом направлении в последние десятилетия делается много. Но, к сожалению, угроза глобального экологического кризиса не ослабевает. Это связано с тем, что основное внимание направлено на устранение негативного действия человека на окружающую среду: предотвращение загрязнений биосферы, очистка природных объектов, но не устраняется их причина. Суть кризиса – не столько в изменении среды, сколько в подрыве способности биосферы к самовосстановлению и саморегуляции. Требуется глубокий научный подход и поиск новых знаний, чтобы снять противоречие между биосферой и человеком. Также крайне важным является понимание человека своего места в биосфере. Ноосфера, как сфера разума по В.И. Вернадскому, это не управление биосферой для удовлетворения своих растущих потребностей, а прежде всего ответственность за ее сохранение.

Устойчивое развитие не может быть достигнуто за счет исключительно политических соглашений, финансового стимулирования или технических решений. Устойчивое развитие требует изменений в мышлении и в способах действия. Ключевую роль в обеспечении таких изменений играет образование. Понимание современной картины мира в условиях геополитических изменений и экономического кризиса является ключевой педагогической проблемой современного образования, требующей обновления на принципах экологического и нравственного императивов.

В задачи высшего образования входят не только профессиональная подготовка, но и социальное образование, развитие мотивации к труду и непрерывному обучению. Применительно к аграрному образованию сюда следует включить способность адаптироваться к условиям жизни, труда и

творческой деятельности на сельской территории, специфические предпринимательские способности, стремление к передаче знаний. Особенностью сельскохозяйственной профессии является естественный, замкнутый круг общения людей: здесь человек не только работает, но и живет. Большое значение имеет мировоззрение специалиста. При этом высшее аграрное образование занимает особое место. С одной стороны, оно подразумевает хорошую биологическую подготовку и глубокие знания закономерностей функционирования биосферы. С другой стороны, сельское хозяйство среди других видов деятельности человека отличается наиболее высокой нагрузкой на биосферу [5].

К настоящему времени уже исчерпаны возможности дальнейшего экстенсивного развития сельского хозяйства в связи с существенным сокращением плодородных почв, увеличением их загрязненности и деградации. Ведущее значение для дальнейшего развития сельского хозяйства приобретают ресурсосберегающие и экологически эффективные технологии. Среди них точное земледелие с использованием спутниковых систем навигации проведения агротехнических приемов [1].

В постиндустриальном обществе формируется новый тип экономики, в котором информация и знания выступают потенциальным производственным ресурсом, а результаты интеллектуальной деятельности и методы их рационального использования – основной формой общественного богатства. История экономики констатирует, что любая сознательная и созидательная деятельность человека строилась и строится на знаниях, способностях их аккумулировать, ранжировать и использовать в сложившихся обстоятельствах. Однако полученные знания без их творческого осмысления и целевого применения в модернизации товарного производства, сферы выполнения работ и оказания услуг имеют лишь потенциальную ценность. Для формирования инновационной экономики необходимо с помощью выполнения прикладных научных исследований и разработок превратить знания в инновации, которые являются конечными результатами научно-технического и иного творчества и представляют собой новый или усовершенствованный продукт, готовый к реализации на рынке, новый или усовершенствованный технологический процесс, готовый к использованию в практической деятельности.

В настоящее время мир переходит к новой парадигме экономического развития – «зеленой» экономике, которая может быть определена как

система видов экономической деятельности, связанных с производством, распределением и потреблением товаров и услуг, нацеленная на повышение благосостояния человека в долгосрочной перспективе. Эта система должна избавить будущие поколения от значительных экологических рисков и ресурсных ограничений. Концепция «зеленой» экономики не заменяет собой концепцию устойчивого развития, однако сейчас все более становится очевидным, что достижение устойчивости в развитии почти полностью зависит от создания соответствующей экономики. Устойчивое развитие на базовых принципах «зеленой» экономики – это такое развитие, при котором воздействие на окружающую среду остается в пределах хозяйственной емкости биосферы – предельно допустимого антропогенного воздействия на биосферу, превышение которого со временем вызывает в ней необратимые деградационные процессы.

В Российском государственном аграрном университете – МСХА имени К.А. Тимирязева уделяется большое внимание формированию у студентов экологического мышления, основанному на принципе «опережающего отражения», необходимости постоянно оценивать предполагаемые последствия своей деятельности. В образовательных программах широко представлены вопросы экологии и рационального природопользования в аграрном производстве. Ежегодные научно-практические конференции Университета посвящаются актуальной экологической проблематике. Продовольственная безопасность, формирование экологической культуры, приобщение к национальной культуре постоянно находятся в поле зрения. Так, в июне 2016 года состоялись три мероприятия, посвященные этим проблемам.

При поддержке и участии Евразийской Экономической Комиссии был проведен VII Международный Форум «Продовольственная безопасность», на котором обсуждалась роль научных и образовательных учреждений в развитии Российского агропромышленного и рыбохозяйственного комплекса. Особое внимание было обращено на значение научных и образовательных центров в развитии агробиотехнологий в сельском хозяйстве, адаптации программ аграрного образования к запросам науки и бизнеса с учетом внедрения новейших технологий и разработок.

Другим июньским мероприятием стал конкурс каллиграфии, в котором приняли участие российские и иностранные студенты. В приветствии участников конкурса Ректор, академик РАН Вячеслав Лукомец отметил, что

сохранение родного языка, которое начинается с формирования правильного и красивого почерка, забота о высоком уровне национальной речевой культуры является гражданским долгом всех носителей языка. Каллиграфически правильное письмо содействует эстетическому, эмоциональному развитию личности, воспитанию аккуратности, сосредоточенности, старательному отношению к выполнению любой работы.

На базе нашего Университета прошла 19-я Научно-практическая конференция школьников, студентов и аспирантов «Духовность и экология», которая в этом году была посвящена экологической культуре. Программа конференции традиционно разделена на два раздела: «Мировоззренческие аспекты проблемы» и «Мониторинг и охрана окружающей среды». Доклады охватывают фактически все аспекты проблем экологии – от духовно-нравственных, религиозных, до сугубо утилитарных. Несомненным достоинством мировоззренческой секции является свобода высказывания мыслей, даже если они и не совпадают с точкой зрения научных руководителей и организаторов конференции. Практические аспекты проблемы хорошо были представлены содержательными работами учащихся г. Малоярославца Калужской области. Они не только проявили глубокое знание местных экологических проблем, но и предлагают пути их решения, разработали настольную игру «По дорогам родного края». Краеведческая работа школьников не только воспитывает живую любовь и понимание, что любовь должна быть действенной. А это хорошая основа для продолжения формирования и развития экологического мировоззрения в вузе, становления экологической цивилизации.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Белошапкина О.О., Панфилова О.Ф. Освоение современных технологий – основа качественного агрономического образования // Сб. статей IV Международная научно-практическая конференция «Профессиональное образование: исторические традиции и современность». Пенза: ПДЗ, 2015. С. 13-16.
2. Евдокимов А.Ю. Русская цивилизация: экологический аспект. М.: Институт русской цивилизации, 2012. 485 с.
3. Лихачев Д.С. Экология культуры // Москва, 1979. № 7. С. 173-179.
4. Моисеев Н.Н. Быть или не быть … человечеству? М.: Изд-во Ульяновский Дом печати, 1999. 288 с.
5. Панфилова О.Ф Высшее аграрное образование и экологическое мышление. //Материалы Международной научной-практической конференции ««Экологическое

образование для устойчивого развития», Нижний Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2015. С. 517-521.
6. http://www.un.org/russian/news/

ЗНАЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

Пахомова О.Ф.

Аннотация. Статья посвящена технологическому образованию как основе профессий для будущего.

Ключевые слова: технологическое образование; черчение; WorldSkills; JuniorSkills; профессии будущего

VALUE ENGINEERING AND TECHNOLOGY EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RUSSIA

Pakhomova O.

Abstract. The article is devoted to technological education as the basis for future trades.

Keywords: technological education, drawing, WorldSkills, JuniorSkills, future profession

Основной целью социально-экономических перспектив развития России является становление устойчивой конкурентоспособной державы в мировом сообществе. Для устойчивого становления и развития России необходимы новые повышенные требования к подготовке современных технически грамотных конкурентоспособных рабочих и специалистов, которых может создать только конкурентоспособная система образования.

Образование в современных условиях рассматривается в нашей стране как ускоритель процесса общественного развития, от которой зависит степень успешности отдельной личности и общества в целом. Поэтому актуальным становится образование, обеспечивающее способность человека включаться в общественно-экономические процессы удовлетворяющие требования современного рынка труда, и школа должна стать критически важным элементом в данном процессе.

Перед системой Российского образования поставлена генеральная цель – раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном устойчивом мире. Таким образом, среди устойчивых приоритетов современного образования отмечается, и значимая роль технологического образования молодежи как стратегического фактора подъема экономики. Решение данных задач возможно только в процессе

реализации устойчивого пути развития образовательной системы, причем успешность этих процессов напрямую зависит от заинтересованности и готовности педагогов к эффективной реализации поставленных задач, желании принимать активное и деятельное участие в управлении образовательным процессом на современном уровне, повышении собственного профессионального уровня.

Первоначально следует обратить внимание на обновление содержания технологического образования в условиях внедрения государственных образовательных стандартов нового поколения. Новая система обучения требует кардинального изменения педагогического мышления, предусматривающего переход на субъект-субъектные отношения в системе образования. Новые стандарты построены на основе компетентностного подхода в обучении, который предусматривает достижение совершенно новых целей в образовании. Причем следует отметить, что основным результатом обучения рассматриваются не предметные знания и умения, а положительная динамика развития каждого обучающегося. Главная цель образования заключается в формировании устойчивой познавательной мотивации и адекватной самооценки, выраженной в жизненном и профессиональном самоопределении каждого обучающегося школы. В сложившихся условиях также кардинально изменились и требования к оценке качества образования. Основным показателем качества образования рассматриваются не результаты успеваемости, а показатели личностного роста каждого обучающегося.

Механизация и автоматизация современного производства коренным образом меняют не только характер трудовой деятельности современного специалиста, но и соответствующие требования к его технологической подготовке.

Мощный технический прогресс технические усовершенствования и преобразования неразрывно связаны с высокой графической культурой человека. Так как все эти преобразования и открытия немыслимо было бы осуществить, не умея графически выражать свои и читать чужие мысли. Известно, что без чертежей не может обходиться ни одно производство. Черчение сопровождает человека повсюду. Невозможно представить себе ту или иную отрасль промышленности, строительства, сельского хозяйства, науки и культуры, где бы не использовались чертежи и другие графические изображения. Чертежи входят в паспорта машин и механизмов, в

технические документы, инструкции, справочники. Язык графики составляет мощный пласт современной визуальной культуры пришедший в нее из глубин древности. В отличии от вербального, язык графики нагляден прост, интернационален. Языком техники-черчением теперь должен овладеть не только инженер, но и каждый работник, какую бы он специальность не имел. Поэтому знание международного языка техники необходимо каждому человеку, независимо от того, какую специальность он себе изберет после окончания школы – на завод, на стройку или в институт, ему везде придется в той или иной мере иметь дело с чертежами. Каждый ученик средней общеобразовательной школы должен уметь не только грамотно писать, выполнять определенные математические расчеты, но и читать и выполнять технические чертежи. Проблема графической подготовки является одной из актуальных на современном этапе образования.

Инженерно-технологическая подготовка органически связана с умениями и навыками свободного составления и чтения чертежей. Следовательно, предмету черчение как «инструменту», позволяющему человеку излагать и читать технические мысли другого, нужно еще в общеобразовательной школе уделить большое внимание. Овладев знаниями по черчению, умением читать и выполнять чертежи (самостоятельно и с помощью компьютерной грамотности) необходимо каждому обучающемуся для устойчивого самоопределения в условиях развития современного производства, для овладения той или иной профессией инженерно-технического направления.

Исходя из определений закона об образовании Российской Федерации в том, что «общее образование нацелено на развитие личности и формирование компетенций, необходимых для жизни», следует, что общее и профессиональное образование тесно связаны между собой, и не могут быть изолированы друг от друга.

Важным показателем эффективности изменений в профессиональном образовании должны стать результаты конкурсов по рабочим и инженерным профессиям. Система профессиональных соревнований – это шаг к повышению престижа инженерных и рабочих профессий, хорошая возможность ориентироваться на самые передовые рубежи в подготовке инженеров и рабочих, строить на их основе профессиональные и образовательные стандарты.

Огромный технический прогресс предъявляет новые требования к разностороннему общему и инженерно-технологическому образованию и основательной профессиональной подготовке в данном направлении.

Необходимость мероприятий по популяризации рабочих и инженерных профессий связана с возрастающей потребностью организаций в высококвалифицированных работниках для замещения вакантных высокопроизводительных рабочих мест.

Для развития подготовки рабочих и инженерных кадров необходима организациям общего, дополнительного и профессионального образования ориентированных на олимпиадное движение по методике с элементами в формате WorldSkills.

WorldSkills – это международное некоммерческое движение, целью которого является повышение статуса профессионального образования и развития стандартов профессиональной подготовки и квалификации рабочих по всему миру.

В целях создания новых возможностей для устойчивого самоопределения и освоения школьниками современных и будущих профессиональных компетенций на основе движения WorldSkills с опорой на передовой отечественный и международный опыт в образовательных организациях общего образования необходимо развитие движения JuniorSkills как части движения WorldSkills Россия.

Программа ранней профориентации и основ профессиональной подготовки школьников JuniorSkills в возрасте от 10 до 17 лет инициирована Министерством промышленности и торговли РФ, Министерством образования и науки РФ и является школой ключевых компетенций будущих высококвалифицированных профессионалов, востребованных на современном рынке труда. Каждый школьник имеет возможность попробовать себя в различных профессиях и сферах, в том числе профессиях будущего, обучаясь у профессионалов, а также углубленно освоить и даже получить к окончанию школы профессию. Основными направления развития программы являются фрезерные работы на станках с ЧПУ, токарные работы на станках с ЧПУ, мобильная робототехника, мехатроника, электроника, прототипирование. инженерная графика CAD, аэрокосмическая инженерия (представлена только в JuniorSkills).

Президент Российской Федерации В.В. Путин на заседании Совета по науки и образованию заявил, что в России ресурсы инженерных кадров советского периода исчерпаны, инженеров явно не хватает, в стране необходимо готовить новых специалистов, и велел срочно восполнить этот пробел. По поручению президента РФ программа JuniorSkills включается в

новую модель системы дополнительного образования детей России. Содержание дополнительного образования детей, исходя из определения закона «Об образовании в Российской Федерации», концепции развития дополнительного образования, направлено на профессиональное самосовершенствование личности как субъекта культуры и деятельности и создание условий для ее самореализации и самосовершенствования.

Обновление содержания дополнительного образования ориентировано на спектр дополнительных общеобразовательных программ и реализацию модели разноуровневых дополнительных предпрофессиональных программ, направленных на тенденции развития профессий, рынков труда, информационной среды.

Развитие профессиональных компетенций, повышение престижа высококвалифицированных кадров, демонстрация важности компетенций для экономического развития страны решает значимые задачи:

- повышение престижа рабочих профессий;
- повышение мотивации студентов к трудовой деятельности;
- поддержка талантливой молодежи;
- развитие профессионального образования путем гармонизации лучших практик и профессиональных стандартов во всем мире посредством организации и проведения конкурсов профессионального мастерства как в каждой отдельной стране, так и во всем мире в целом.

Соревнования в формате WorldSkills позволяют обучающимся СПО показывать уровень сформированности профессиональных компетенций по наиболее перспективным и востребованным рабочим и инженерным профессиям.

Одним из направлений олимпиадного движения WorldSkills является «Инженерная графика».

Участники этого направления овладевают следующими профессиональными компетенциями:

- основы начертательной геометрии;
- построение и оформление чертежей;
- измерение и эскизирование;
- чтение чертежей, построение с помощью выбранного программного обеспечения 3D – моделей, сборок, создание чертежей, схем сборки и разборки;
- умение работать с измерительными инструментами.

Этим направлениям по овладению профессиональных компетенций соответствуют требования региональной олимпиады ленинградской области по «Инженерному проектированию и компьютерной графике» (черчению).

В Ленинградской области накоплен немалый опыт проведения и организации муниципального и регионального этапов олимпиады по инженерному проектированию и компьютерной графике (черчению), ориентированной на престижность конструкторского и технического творчества.

Важнейшей целью проведения данной Олимпиады является выявление и развитие у обучающихся интереса к научно-техническому творчеству, содействие профессиональному самоопределению обучающихся на региональном рынке труда. Основными задачами Олимпиады по инженерному проектированию и компьютерной графике являются:

- стимулирование и мотивация интеллектуального развития обучающихся;
- поддержка одаренных детей и подростков;
- содействие в их профессиональном самоопределении и продолжении образования по инженерно-технологическому направлению;
- повышения качества преподавания черчения в современной школе;
- совершенствование методики работы с одаренными детьми;
- создание условий для проявления творческой активности обучающихся инженерно-технического направления.

Участниками Олимпиады ежегодно являются более 100 обучающиеся 8-11 классов общеобразовательных организаций из 18 районов области.

Олимпиада состоит из 5 конкурсных состязаний (номинаций), в каждом из которых определяется личное первенство участников:

I состязание – для учащихся 8-9 классов (по программе первого или одного года обучения: тестирование; с помощью чертежных инструментов выполнение чертежа детали с применением масштаба, нанесением размеров; построение аксонометрической проекции детали).

II состязание – для учащихся 9-10 классов (по программе двух лет обучения: тестирование; с помощью чертежных инструментов выполнение чертежа детали с сечениями и разрезами, нанесением размеров; построение аксонометрической проекции детали с вырезом 1/4 части).

III состязание – для учащихся 9-11 классов – «Конкурс юных конструкторов» – (по сборочному чертежу с помощью чертежных инструментов составление рабочих чертежей деталей с нанесением габаритных размеров, выполнение технических рисунков деталей).

IV состязание – для учащихся 9-11 классов – «Компьютерная графика в программном обеспечении КОМПАС-3D LT», (по программе двух лет обучения: тестирование; выполнение чертежа детали с сечениями и разрезами, нанесением размеров; построение аксонометрической проекции детали с вырезом 1/4 части).

V состязание – для учащихся 8 классов – «Техническое рисование» (кросфорд; выполнение технического рисунка с выявлением объема приемами штриховки).

Олимпиады по инженерному проектированию и компьютерной графике (черчению) были посвящены: ученому, выдающемуся конструктору космических систем, Валентину Петровичу Глушко; генеральному конструктору ракетно-космической техники, академику АН СССР. Владимиру Николаевичу Челомею; российскому ученому и изобретателю в области аэродинамики, ракетодинамики, теории самолета и дирижабля; основоположнику современной космонавтики Константину Эдуардовичу Циолковскому; запуску первого искусственного спутника Земли, первому старту космодрома Байконур, первому полету в космос Юрия Алексеевича Гагарина; знаменательным датам победы в Великой Отечественной войне.

Подготовка и участие в олимпиаде помогают обучающимся лучше узнать историю развития техники, по достоинству оценить достижения отечественной космонавтики, понять огромное значение космических исследований для развития науки и техники, проявить свое творчество и изобретательность.

Главной задачей школы является подготовка учащихся к жизни поэтому тесная связь обучения с жизнью, с трудом, с практикой, должна являться ведущим началом образования и воспитания подрастающего поколения. Инженерно-технологическая подготовка школьников – это основа формирования инновационных устойчивых кадров для современной промышленности и экономики.

Обобщая представленную информацию следует отметить что для устойчивого развития России необходимо повысить внимание к предметам «Черчение» и «Технология» при подготовки высококвалифицированных

специалистов и инженерных кадров, на которых возложена задача государственной важности способствовать конкурентоспособности страны на мировом рынке туда.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Фурсов А.И. Россия на пороге нового мира. Холодный восточный ветер 2. М.: Книжный мир, 2016.
2. Сальков Н.А. Об американизации российского образования.
3. 5 международная интернет-конференция КГП-2015.
4. Уханева В.А. Черчение и моделирование на компьютере. СПб, 2013.
5. Тихонов-Бугров Д.Е., Уханёва В.А. «Как построен этот мир, посмотри!» Материалы Научно-методической конференции «Школа-ВУЗ-предприятие: проблемы целевой подготовки специалистов для оборонно-промышленного комплекса» БГТУ, СПб, 2009.
6. Пахомова О.Ф. Уханёва В.А. Черчение и моделирование на компьютере, КОМПАС-3D LT, программа для учащихся 9-ого класса // Вестник ЛОИРО № 2, 2009, СПб.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Попова С.А.

Аннотация. Статья посвящена проблемам в российской образовательной системе и реализации эколого-ориентированного образования кафедры управления природопользованием и экологической безопасностью Государственного университета управления.

Ключевые слова: эколого-ориентированное образование; безопасность; риск; российская система образования; национальная безопасность; менеджмент; Государственный университет управления; кафедра управления природопользованием и экологической безопасностью

THE STATE AND PERSPECTIVE OF DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL-FOCUSED HIGHER EDUCATION

Popova S.

Abstract. The article is devoted to problems of Russian educational system and implementation of environmental-focused education of the department of environmental management and environmental safety of State University of Management.

Keywords: environmental-focused education; safety; risk; Russian educational system; national security; management; State University of management; Department of nature management and environmental safety

Современное состояние российской экономики характеризуется резким падением экономических характеристик. На этом фоне состояние российской системы образования можно сравнить с хронической болезнью, протекающей в виде длительного заболевания, что приводит к весьма пагубным последствиям: современные системы образования характеризуются неспособностью адаптироваться к происходящим изменениям в условиях технологического развития; современные системы образования не способны эффективно содействовать решению глобальных и других проблем человечества и способствуют усилению планетарного кризиса. Катастрофическое состояние сферы образования и науки в России – это разрушение единого образовательного пространства СССР, отсутствие современной стратегии развития образования, принижение роли ученых и

педагогов, разрушение научных и педагогических школ, чрезвычайно низкое бюджетное финансирование вузов и средних учебных заведений [1; 2].

Согласно Указу Президента РФ от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» одними из основных реализуемых стратегических национальных приоритетов обеспечения национальных интересов является образование, культура, экология живых систем и рациональное природопользование. Таким образом, проблемы экологического образования и воспитания являются одними из актуальных направлений общего воспитания и развития системы образования на современном этапе развития общества. Без экологического образования и воспитания невозможно формирование общественного экологического сознания.

Не обладая экологическими знаниями, которыми в настоящее время пронизаны все сферы человеческой деятельности, и знаниями, необходимых для решения вопросов безопасности и рисков, невозможно решить ни одну проблему, возникающую перед современным обществом. Поэтому возникает необходимость совершенствования образовательной системы за счет получения обучающимися знаний в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, безопасности и рисков. Обладая этими знаниями, специалисты смогут реализовывать практические решения в технических, социальных, экономических, экологических и других областях своей деятельности, а соответственно, влиять на эффективное развитие нашей страны.

Представляется необходимым обратить особое внимание на развитие отраслевого менеджмента (в частности, в рамках прикладного бакалавриата) в технических вузах, а в экономико-управленческих вузах (в рамках академического, а также прикладного бакалавриата) – на развитие функционального специализированного менеджмента, в том числе экологического менеджмента, инновационного менеджмента [3].

Наряду с этим, необходима экологизация образовательных программ по всем направлениям подготовки, которая должна включать в себя как включение в образовательные программы обязательных дисциплин в области обеспечения экологической безопасности, рационального природопользования, ресурсосбережения и управления рисками, так и включение эколого-ориентированной компоненты в программы всех

дисциплин, практик, итоговой аттестации образовательных программ по направлению «Менеджмент» [3].

Систематическую работу в области экологизации образовательной системы высшего образования проводит кафедра «Управление природопользованием и экологической безопасностью» (УПиЭБ) Государственного университета управления (ГУУ) (г. Москва).

На всем протяжении обучения студентов, начиная с 1-го курса, необходимо внедрять не только дисциплины естественнонаучного цикла (экология, экономика природопользование, естествознание и др.), дисциплины, связанные с технологией природоохранной деятельности, но и дисциплины, связанные с обеспечением безопасности и риском.

На сегодняшний день образовательная деятельность кафедры УПиЭБ характеризуется следующими направлениями [4]:

1. подготовка бакалавров очной формы обучения по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование, профиль «Природопользование» (квалификация бакалавр);
2. подготовка студентов по общеуниверситетским дисциплинам образовательных программ по подготовке управленцев в различных отраслях экономики по дисциплинам: «Экология», «Экология и природопользование», «Экономика природопользования», «Безопасность жизнедеятельности», «Общая теория рисков», «Рискология» и др.;
3. обучение по магистерским программам: «Управление природными ресурсами», «Управление экономической безопасностью», «Управление национальной безопасностью».

Для подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование преподаватели кафедры УПиЭБ разработали сопряженный шестилетний учебный план, позволяющий им в случае успешного окончания четырехлетнего обучения и получения диплома бакалавра продолжить высшее профессиональное образование в магистратуре университета по программе «Рационально природопользование и ресурсосбережение» [5; 6].

В рамках учебной работы кафедрой УПиЭБ с целью усиления подготовки в ГУУ студентов всех специальностей и направлений подготовки [4]:

1. в математический и естественнонаучный цикл в базовую часть Учебного плана в качестве обязательной дисциплины по различным

направлениям подготовки бакалавров включена дисциплина «Экология и рациональное природопользование»;

2. в гуманитарный, социальный и экономический цикл в вариативную часть учебного плана бакалавров включены следующие дисциплины: «Экономическая география», «Теория рисков», «Экономика природопользования»;

3. в программы Государственного итогового междисциплинарного экзамена по всем специальностям (направлениям) введен раздел, связанный с науками о рисках и безопасности социальных и экономических систем, включая управление рисками и безопасностью всех видов и категорий: экономической, экологической, информационной и т.д.;

4. в состав выпускных квалификационных работ введен обязательный раздел «Риски и безопасность реализации предлагаемых мероприятий для исследуемых социальных и экономических систем», органически связанный с основными целями, задачами и содержанием выпускной квалификационной работы.

В целях освоения выше перечисленных дисциплин, кафедрой УПиЭБ проводится постоянное совершенствование приемов и методов обучения студентов, а также повышение квалификации преподавателей в соответствующих областях.

В настоящее время кафедра УПиЭБ работает над открытием нового направления подготовки бакалавров и магистров 38.03.02 «Менеджмент». Отсутствие обязательных эколого-ориентированных дисциплин в ФГОС и ФГОС3+ но направлению «Менеджмент» кафедра УПиЭБ предполагает скомпенсировать за счет включения:

- по направлению бакалавриата в профессиональный цикл вариативной части следующие обязательные дисциплины, например, такие, как «Управление природопользованием, ресурсосбережением и экологической безопасностью», «Экономика природопользования», «Компьютерные технологии в экологическом менеджменте», «Методы организации экологического мониторинга», «Экономическая оценка природных ресурсов и ущербов окружающей среде», «Управление природоохранными технологиями», «Правовые основы экологического менеджмента», «Управление эколого-экономической деятельностью предприятия», «Система экологического менеджмента», «Зарубежный опыт управления природопользованием и ресурсосбережением»;

- по направлению магистратуры в базовую часть вариативной части следующие обязательные дисциплины, например такие, как: «Организация эколого-ориентированного использования ресурсов», «Оценка состояния и динамики антропогенного воздействия на окружающую среду», «Разработка предпроектной и проектной документации по охране окружающей среды», «Геоинформационные системы в управлении природопользованием», «Эколого-ориентированная логистика», «Антикризисное управление в сфере природопользования», «Управление экологическими рисками», «Инновационный менеджмент в сфере экологии и природопользования», «Эколого-географические аспекты обеспечения технологической безопасности», «Управление интеллектуальной собственностью в сфере природопользования и ресурсосбережения», «Эколого-ориентированное управление энергетической безопасностью», «Управление комплексной безопасностью системы экологического менеджмента», «Развитие нормативно-методического обеспечения эколого-ориентированного образования и культуры».

Реализация такой эколого-ориентированной интегрированной системы позволит обеспечить расширение квалификационных возможностей выпускников вуза, увеличить их профессиональную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда.

Таким образом, эколого-ориентированное образование должно стать неотъемлемой составляющей при обучении студентов вузов, их определяющей мотивацией на пути принятия важных решений.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Вишняков Я.Д. Современное состояние и перспективы развития науки и образования в области управления рисками и обеспечения безопасности. Научный информационный сборник «Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций» / Авраменко А.А., Васин С.Г., Киселева С.П., Матевосова К.Л., Рево В.В. М.: ВИНИТИ, 2010. № 5.
2. Урсул А.Д. Ноосферная парадигма опережающего образования // Материалы международной конференции «Региональные проблемы в стратегии устойчивого развития Российской Федерации».
3. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Управление рисками и обеспечение безопасности социально-экономических систем: эколого-ориентированное управленческое образование (опыт Государственного университета управления) // Интернет-журнал «Науковедение». 2013. № 3 [Электр. ресурс].

4. Инновационное развитие институализации системы «наука-образование-кадры» в сфере природопользования, ресурсосбережения и системной безопасности // Интернет-журнал «Науковедение». 2014. № 2 (21) [Электр. ресурс].
5. Вишняков Я.Д. Экологическое образование для всех // Экология и промышленность России. 2012. сентябрь.
6. Вишняков Я.Д. Университеты России в условиях кризиса национальной системы «кадры-образование» // Экология и промышленность России. 2011. апрель.

ОБЪЕДИНЕНИЕ НАУЧНОГО И ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ПАРТНЕРСТВЕ С УЧРЕЖДЕНИЯМИ ПРИРОДНО-ЗАПОВЕДНОГО ФОНДА

Радченко Т.Д., Волохова О.В.

Аннотация. Статья посвящена путям решения проблемы образования для устойчивого развития, в партнерстве с учреждениями природно-заповедного фонда

Ключевые слова: экологическое образование; природно-заповедный фонд; устойчивое развитие; общественные организации

JOINT SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL BUILDING IN EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN PARTNERSHIP WITH THE INSTITUTIONS OF NATURAL RESERVE FUND

Radchenko T., Volokhova V.

Abstract. The article is devoted to the ways of solving the problems of education for sustainable development, in partnership with the institutions of natural reserve fund

Keywords: environmental education; nature-reserve fund; sustainable development; public organizations

Образование в интересах устойчивого развития должно быть одним из важных инструментов перехода к сбалансированным моделям производства и потребления, формирования у населения новой системы ценностей, соответствующих культуре умеренности и принципам устойчивого развития в целом. Развитие образования в интересах устойчивого развития должно обеспечить формирование экологически ответственного поведения в течение всей жизни, формирование целостного подхода в процессе обучения и познания, необходимого для решения современных глобальных проблем и продвижения к устойчивому развитию безопасного будущего.

Общественные организации используют системный подход – сочетают экологическое воспитание с практической работой, новыми образовательными развивающими мероприятиями, научно-практической работой с детьми, внедрением системы самоуправления и развития лидерских качеств. Общественное молодежное и детское движение оправдывает систему для формирования самоорганизующейся личности,

человека с высокими показателями общественной активности и гражданской ответственности в обществе XXI века. Интересен опыт детских общественных организаций – экологических, туристических, краеведческих. Всеукраинский детский союз «Экологическая стража» постоянно работает над созданием и внедрением программ в области экологического образования, таких как «Экологическая стража собственного будущего», «Убери планету», «Школа лидера-эколога». Организация экологических конкурсов и викторин, семинаров-тренингов, создание экологических клубов, центров, творческих мастерских – неотъемлемая часть их деятельности. Детское объединение «Паросток» работает с детьми и молодежью по вопросам экологии и биологии, уделяя большое внимание практическому и научно-исследовательскому аспектам.

Представители природоохранных неправительственных организаций в Украине не один год работают над разработкой и внедрением внешкольных эколого-образовательных и воспитательных программ, популяризируют экологические знания, разрабатывают специальные экологические тренинги, занятия, экологические игры. Всеукраинская экологическая лига создает собственные образовательные и издательские программы. Серии книг «Экологическое образование и воспитание», «Природоохранные акции» содержат предложения к проведению уроков, внеклассных мероприятий экологической тематики, рекомендации по проведению природоохранных акций. Организация выпускает научно-популярные журналы «Экологический вестник», «Реферативный журнал «Экология», выдала «Экологическую энциклопедию». Всеукраинская общественная организация «Живая планета» выполнила несколько просветительских проектов с целью повышения экологической культуры как школьников (обращение с домашними животными), так и производственников (экологические маркировки продукции). Центр экологического образования и информации, Информационно-издательский центр «Зеленое досье» имеют собственные тематические и периодические издания. Экологические неправительственные организации выдают периодические издания: «Родная природа» (Украинское общество охраны природы совместно с Минприроды), «Живая Украина» (УкрЮНЕПКОМ), «Паросток» (Всеукраинский благотворительный фонд «Паросток»), научно-популярный природоведческий журнал для детей «Колосок» (Львовский институт образования, Городские информационные системы). Экологическому

просвещению населения способствует сеть общественных университетов «Природа» Украинского общества охраны природы, в которых ежегодно обучается более 60 тыс. слушателей. Совместно с юношескими секциями Общества, огромную просветительскую работу проводит Национальный эколого-натуралистический центр учащейся молодежи Министерства образования Украины (НЭНЦ). Уже много лет в НЭНЦ внедряются различные экологические проекты, эколого-образовательные программы, экологические конкурсы. Например, совместный проект Европейского центра охраны природы с Институтом ботаники и зоологии НАН Украины «Поддержка привлечения общественности к построению системы мониторинга биоразнообразия в Украине», Всеукраинский конкурс юных рационализаторов и изобретателей «Природа-человек-производство-экология»; Воплощая в жизнь один из основных принципов ОУР – непрерывного процесса обучения, НЭНЦ ввел Всеукраинские курсы повышения квалификации педагогических работников внешкольных учебных заведений, где работает Всеукраинское методическое объединение учителей естественных дисциплин, «Университет экологических знаний», профильные семинары, семинары-практикумы, тренинги тому подобное.

Осуществление экологического образования в учреждениях природно-заповедного фонда (ПЗФ) определено в Законе Украины «О природно-заповедном фонде Украины», который удостоверяет их статус как эколого-образовательных учреждений. Ключевой задачей образовательной работы для обеспечения устойчивого развития является формирование современных представлений общества и посетителей о роли природно-заповедных территорий в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия как основы стабильности биосферы, а также распространение знаний и повышение осведомленности о важности сохранения природного наследия страны, природных комплексов территорий и объектов ПЗФ. Расположение объектов природно-заповедного фонда в разных частях государства позволяет создать сеть организаций, способных повысить качество экологического образования страны как путем проведения отдельных образовательных и природоохранных мероприятий, так и путем распространения научно-обоснованных методических материалов среди различных организаций региона. При участии и организации учреждений природно-заповедного фонда действуют 89 кружков натуралистического, этнографического, историко-культурного и природоохранного направления.

Специалистами учреждений ПЗФ постоянно проводятся специальные уроки и лекции в школах, количество которых в течение года достигает 3560 уроков, посвященных широкому спектру природоохранных вопросов. Основные направления образовательной работы в учреждениях ПЗФ – это информирование общества о законодательстве Украины, международных конвенциях, соглашениях, программах и других нормативных документах в природоохранной сфере. Формирование положительного имиджа учреждения ПЗФ и обеспечение поддержки природоохранной деятельности учреждения ПЗФ обществом и посетителями; формирование мировоззрения о необходимости сохранения природных и историко-культурных ценностей на территориях и объектах ПЗФ; формирование экологической культуры и экологической этики перехода на новый уровень рационального устойчивого природопользования на территориях ПЗФ; формирование ценностей и подходов, выработки навыков и поощрения поведения, совместимых с устойчивым развитием. Важную роль играет формирование организационно-материальной базы, в которую входят визит-центры, библиотеки, видео-фототеки, мини-издательства, кинозалы, лекционно-демонстрационные аудитории, эколого-образовательные комнаты, музеи природы, музейные и гербарные комнаты, зеленые школы и классы, эко-этно-поляны, эколого-познавательные тропы, экомаршруты. Сотрудничество с другими организациями и осуществляется в рамках совместных программ деятельности. Учреждениями ПЗФ осуществляется постоянное развитие и укрепление методической базы, аккумулируется соответствующий отечественный и зарубежный опыт, а также разрабатываются современные методики, используется научный потенциал для эффективного взаимодействия с учебными заведения и местными общинами по вопросам внедрения принципов образования для устойчивого развития на национальном и локальном уровнях.

Объедение усилий НПП «Голосеевский» и НЭНЦ Минобразования Украины направить научный и педагогический потенциал на развитие природоохранного движения будет содействовать устойчивому развитию путем формирования этических отношений человека с природой, развитию экологической сознательности и культуры всех слоев населения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Волохова Е.В., Радченко Т.Д. Сотрудничество общеобразовательных учебных заведений и учреждений природно-заповедного фонда как шаг к сбалансированному

развитию Украины // XXI Международная научно-практическая конференция «Экологическое образование для устойчивого развития: теория, педагогические инновации и действительность» (Москва. 25-26 июня 2015 г.): тезисы докладов и презентаций. Научное издание. / Неправительственный экологический Фонд им. В.И. Вернадского, МЭО Российский Зеленый крест, Академия МНЭПУ, Российская экологическая академия, МЭО «Гринлайф», сост. С.А. Степанов, Г.Р. Исакова. М.: Издательство МНЭПУ, 2015. С. 155-171.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Рузавин А.А, Туркина В.К.

Аннотация: Статья посвящена проблеме выбора эффективных форм и методов для реализации экологического образования.
Ключевые слова: экология; образование; проекты

METHODICAL ASPECTS OF INCREASING THE EFFECTIVENESS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION

Ruzavin A., Turkina V.

Abstract. The article is devoted to the choice of effective forms and methods for the implementation of environmental education.
Keywords: ecology; education; projects

Экологическое образование и воспитание обучающихся в образовательных организациях, подведомственных Департаменту образования города Москвы, реализуется по пяти направлениям в соответствии с Постановлением Правительства Москвы «Об основных положениях новой экологической политики города Москвы на период до 2030 года» в соответствии с направлениями документа – интеграция экологического просвещения и экологического образования в городские программы и мероприятия; формирование экологической культуры населения города Москвы; формирование экологически ответственного мировоззрения; поддержка инициатив, направленных на формирование экологической культуры; развитие движения экологических волонтёров.

Образовательные организации города Москвы реализуют Федеральные государственные образовательные стандарты дошкольного, начального, основного и среднего общего образования. Обучающиеся активно знакомятся с окружающей природной средой, приобретают экологические знания, необходимые для жизни в современном городе, в ходе реализации образовательных программ и технологий, направленных на познавательное развитие детей в разных формах организации образовательной деятельности. Около 10% образовательных организаций Москвы начального, основного и среднего общего уровней образования реализуют программы экологического воспитания и образования

обучающихся. В начальной школе ведутся занятия по программам экологической направленности «Моя первая экология», «Юные исследователи», ученики 5-9 классов изучают курс по выбору «Экология», в старших классах ведётся преподавание предметов «Экология» и «Экология Москвы и устойчивое развитие». Более 4500 обучающихся занимаются в кружках экологической направленности. В образовательных организациях среднего профессионального образования ведётся подготовка по специальностям «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» и «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Городским методическим центром Департамента образования города Москвы для воспитанников детских садов, школьников, студентов образовательных организаций среднего профессионального образования и семей с детьми в возрасте от 5 до 21 года проводится ежегодный Городской экологический фестиваль «Бережём планету вместе». Фестиваль направлен на развитие познавательной, творческой, научно-исследовательской деятельности детей и молодёжи столицы по сохранению и улучшению экологического качества окружающей среды, формированию культуры экологически целесообразного, здорового и безопасного образа жизни.

Организаторы фестиваля – Городской методический центр Департамента образования города Москвы, Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма, ГПБУ «Мосприрода» и Гёте-Институт в Москве.

В 2016 году в шести тематических направлениях фестиваля («Юные экологи Москвы», «Экология», «Ресурсосбережение», «Школа за экологию: думать, исследовать, действовать!», «Зелёное» кино и анимация» и «Детский реестр зеленых насаждений») приняли участие 11316 обучающихся из 350 образовательных организаций Москвы, были представлены 1591 проектные и учебно-исследовательские работы, выполненные на базе особо охраняемых природных территорий города, микрорайонов Москвы, промышленных, строительных, культурных и социальных городских объектов. Авторы 97 конкурсных работ стали победителями.

Городским методическим центром Департамента образования города Москвы осуществляется методическое сопровождение проектов, связанных с экологическим образованием и воспитанием обучающихся. На портале www.mosmetod.ru размещены методические материалы для организации

экологических проектов обучающихся, рекомендации и сборники учебных материалов для проведения практических работ по экологии, сценарии классных часов, посвященных экологическим проблемам и вопросам ресурсосбережения, методические рекомендации по проведению международных экологических акций и праздников («Урок в Москве», «Больше, чем урок», «Школьные знания для реальной жизни», «День Земли», «Международный день птиц», «Международный день леса» и т.д.), а также информационные материалы для организации учебных исследований школьников.

С 2015 года проводится Городской конкурс методических разработок педагогов образовательных организаций по экологическому образованию и воспитанию обучающихся. В конкурсе приняли участие около 1000 педагогов образовательных организаций. Победителями стали 30 педагогов образовательных организаций (ГБОУ «Школа № 896», ГБОУ «Школа с углублённым изучением отдельных предметов № 1466 имени Надежды Рушевой», ГБОУ «Школа № 498», ГБОУ «Школа № 1150 им. Героя Советского Союза К.К. Рокоссовского», ГБОУ «Гимназия № 1539», ГБОУ Центр развития творчества детей и юношества «Технорама на Юго-Востоке», ГБПОУ «Колледж сферы услуг № 10», ГБОУ «Гимназия № 1528», ГБОУ «Школа № 97», ГБОУ Гимназия № 1507, ГБОУ СОШ № 1995, ГБОУ СОШ № 1065, ГБОУ СОШ № 827, ГБОУ ДО МДЮЦ ЭКТ, ГБОУ СОШ № 254, ГБОУ Гимназия № 1097 «Богородская», ГБПОУ города Москвы «Колледж малого бизнеса № 4»).

Традиционной формой повышения квалификации, обсуждения методических разработок педагогами для формирования новых компетенции в области экологии, являются семинары. В этом учебном году было проведено 11 обучающих семинаров по теме: «Применение современных образовательных технологий в проектировании уроков экологии» с участием педагогов Александровой В.П., кандидата биологических наук, директор Центра «Одарённые дети» ГБОУ «Гимназия» № 1507 и учителя экологии и географии ГБОУ «Школа с углублённым изучением экологии № 446», кандидата педагогических наук Тимофеева О.Ю. В целях развития внеурочной деятельности учащихся экологической направленности проведены курсы повышения квалификации для учителей по программе «Проектирование содержания экологического компонента в условиях реализации урочной и внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС».

Выстраивается эффективное межведомственное взаимодействие образовательных организаций с учреждениями, подведомственными Департаменту природопользования и охраны окружающей среды города Москвы. Около 400 образовательных организаций заключили договоры с государственным природоохранным бюджетным учреждением «Мосприрода» о сотрудничестве в проведении экологических природоохранных акций, образовательно-лекционных занятий, направленных на сохранение и воспроизводство биоразнообразия, в участии в конкурсах организации и проведении экскурсионно-волонтерского движения, в проведении культурно-массового, спортивно-оздоровительного и эколого-просветительского досуга населения на особо охраняемых природных территориях. Совместно с ГПБУ «Мосприрода» для учителей экологии, географии и естественнонаучных предметов проведен семинар «Организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся на базе особо охраняемых природных территорий г. Москвы» (2015). В ГПБУ «Мосэкомониторинг» в 2015 году проведены 8 научно-практических семинаров «Единая система экологического мониторинга города Москвы. Возможности применения оперативных данных в проектной деятельности обучающихся» (2015). В ходе семинаров педагоги образовательных организаций города познакомились с работой аналитической инспекции Государственного природоохранного бюджетного учреждения города Москвы «Мосэкомониторинг», автоматической станции и передвижной лаборатории контроля загрязнений атмосферного воздуха и уровня шума. На базе Эколого-просветительских центров «Экошкола Кусково» и «Воробьёвы горы» для педагогов проведены циклы практических семинаров «Использование цифровой лаборатории по экологии в школьном экологическом мониторинге» (2015) и «Школьный экологический мониторинг: организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся» (2014). совместно с лабораторией экологического образования ИСРО РАО для учителей экологии, естественнонаучных предметов, обществознания и школьных психологов проведён городской семинар «Экологическое образование на этапе внедрения ФГОС в основную школу» (2015). Более 300 педагогов образовательных организаций города приняли участие в работе научно-практической конференции «Экологическое образование – ресурс устойчивого развития столичного региона» (2014).

В Москве развивается школьное движение экологических волонтёров. Более 150 000 обучающихся стали участниками экологических акций и

мероприятий, проводимых Департаментом природопользования и охраны окружающей среды города Москвы совместно с Департаментом образования города Москвы. В городской экологической акции «Час Земли в Москве» приняли участие более 8500 школьников, в акции по сбору макулатуры «Бумажный бум» участвовали более 25000 обучающихся из 50 образовательных организаций города, было собрано 70 тонн макулатуры и закуплено на вырученные от сдачи макулатуры деньги 12 тысяч саженцев сосны для Орехово-Зуевского филиала ГКУ МО «Мособллес». В экологических акциях «Субботник», «Чистая территория», в том числе, на природных территориях города – парках, скверах, особо охраняемых природных территориях города, приняли участие более15000 школьников. 67500 детей и педагогов стали участниками городской природоохранной акции «Батарейки, сдавайтесь!», в ходе которой было собрано и отправлено на переработку 15 тонн использованных батареек.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ЭПИГЕНЕТИКА ОТ ПЧЕЛЫ ДО ЧЕЛОВЕКА

Сайфутдинова З.Н.

Аннотация. В последние годы получены значительные достижения в эпигенетических исследованиях медоносной пчелы. Пчела становится важным модельным организмом в генетике, биотехнологии и экологии. Исследования эпигенетического наследования прежде всего необходимы в области экологической безопасности человека.

Ключевые слова: медоносные пчелы; педагогическая генетика; сигнальная наследственность; экологическая безопасность; эпигенетика

ENVIRONMENTAL SAFETY: EPIGENETICS FROM BEES TO HUMANS

Sayfutdinova Z.

Abstract. In recent years, obtained significant achievements in epigenetic studies of honeybees. Bee is becoming an important model organism in genetics, biotechnology and ecology. The study of epigenetic inheritance primarily required in the field of environmental human security.

Keywords: honey bees; pedagogical genetics; signal heredity; ecological safety; epigenetics

Под безопасностью как состоянием защищенности человека имеется в виду отсутствие опасности не только для него, но и для его потомства. Экологическая безопасность всегда подразумевает генетическую составляющую. В окружающей человека среде непосредственное прямое взаимодействие происходит с сельскохозяйственными животными и растениями, прежде всего через продукты питания. Для выживания и воспроизводства энтомофильных сельскохозяйственных культур большую роль играют медоносные пчелы (*Apis mellifera*), совершенно уникальное значение они имеют и для человека. В связи с достижениями в генетических исследованиях медоносной пчелы, она становится важным модельным организмом не только в генетике и биотехнологии, но и в экологии, и прежде всего в области экологической безопасности человека, об этом настоящая статья.

Геном медоносной пчелы был полностью секвенирован десять лет назад, что обеспечило новые возможности в исследовании медоносных пчел, и позволило проводить сравнение их с другими разновидностями пчелиных и филогенетически более отдаленными организмами. С открытием у пчел явления метилирования ДНК – основного эпигенетического

механизма, − который не обнаружен у более близкого вида дрозофилы, но выявлен у млекопитающих и человека (Kucharski R, Maleszka J., 2008) пчела медоносная становится важным модельным организмом в генетике и биотехнологии. Наличие такого объекта особенно значимо для исследований в области биологии развития и старения, социального поведения, нейробиологии, иммунитета и адаптации к окружающей среде. Криотехнология репродуктивных клеток в сочетании с другими биотехнологическими методами (такими как искусственное осеменение пчелиных маток, получение и хранение культивируемых клеточных линий и др.) позволят изучать пчелу в дополнение этих фундаментальных исследований, а также в сохранении и воспроизводстве самой пчелы медоносной (Сайфутдинова З.Н., 2014).

Национальное достояние нашей страны – ценнейший генофонд среднерусской пчелы – находится в экологической опасности. Основными причинами угрозы исчезновения среднерусской пчелы являются: гибридизация пчел и явление, названное коллапсом пчелиных семей – КПС (colony collapse disorder – CCD), т.е. и экологические и генетические причины (и внешняя и внутренняя среда организма). Преимущества среднерусской пчелы для содержания в суровых климатических условиях заключаются в следующем: зимостойкость, устойчивость к заболеваниям и падевому токсикозу, высокая продуктивность на лесных медосборах. В России зарегистрированы, точнее имеются авторские свидетельства и патенты на следующие разновидности пчел:

- внутрипородный тип среднерусской породы пчел – Приокский;
- породные типы: Орловский, Татарский, Бурзянская бортевая;
- башкирская порода (Бородачев А.В., Савушкина Л.Н., 2014).

Эпигенетика (буквально «над генетика») это генетика, которая перевела акценты исследования от структуры к функции, от морфологии к поведению. В нашей стране по стечению сложившихся «эколого-политологических» обстоятельств исследования в области функциональной генетики и генетики поведения под видом сравнительной физиологии начались ещё в 30-е годы прошлого столетия в Институте физиологии им. И.П. Павлова в Колтушах. Именно тогда под руководством изгнанного из университета М.Е. Лобашева была организована пасека, и начались работы по генетике пчелы. Появлению эпигенетики в нашей стране, я считаю, мы обязаны первому отечественному учебнику Лобашева, его физиологической

теории мутационного процесса гена, теории сигнального наследования, работам Н.Г. Лопатиной по сигнальному поведению медоносных пчел. Все эти исследования были направлены на изучение связи безусловных рефлексов с условными, первой сигнальной системы со второй. В конечном счете, они послужили основанием не только для эпигенетики, но и для сближения гуманитарных и естественных наук в нашей стране.

Лобашев М.Е. отмечал, что «Сигнальная наследственность более динамична, чем генеративная, т.е. собственно наследственность, которая осуществляется через репродукцию клеточных структур при половом размножении» и что «Сигнальная наследственность… явилась биологической предпосылкой возникновения второй сигнальной системы человека в процессе его труда» и особенно подчеркнул, что **«Без преемственности знаний, культуры, не могло бы возникнуть и прогрессировать человеческое общество»** (Лобашев М.Е., 1961, С. 211).

Отметим, что генетические исследования санитарно-гигиенического поведения пчел дали начало новой науке (Rothenbuhler, 1967) – генетике поведения. Позже сформировалась психогенетика, педагогическая генетика, а в последнее десятилетие – психогеномика – науки, возникшие на пересечении генетики и психологии. В задачу психогеномики входит «охота за генами», формирующими личность, психику и поведение т.е. исследования генов, которые кодируют белки, участвующие в передаче сигналов от нейрона к нейрону. Обнаружено, что гены, кодирующие нейромедиатор серотонин, его рецептор и транспортер связаны с тревожностью, склонностью к депрессии и суицидальному настроению (препарат «прозак» подавляет активность транспортера – сигнал). Нейромедиатор дофамин связан с центром эмоций и удовольствий, его избыток вызывает исследовательскую гиперактивность, у мышей обнаружена аллель гена с повышенной склонностью к «новизне».

Основоположником уникальной дисциплины «Педагогической генетики» является Эфроимсон В.П. Он заметил, что «следует понимать научно-техническую революцию, не только как революцию в технике, а, прежде всего, как революцию **в педагогике**, так как иначе неосуществим ни научно-технический прогресс, ни его использование на благо народа, иначе возможно только благоденствие так называемой «элиты», пока подбирающейся преимущественно по негативным признакам». Основы педагогической генетики по его мнению заложены в установлении

глубочайшей наследственной **гетерогенности** как одного из условий существования любого вида – принцип наследственной гетерогенности – биоразнообразия (*прим. автора*). Другими выдвинутыми Эфроимсоном В.П. на первый план принципами являются: принцип наследственной одаренности – большинство способностей имеет наследственную детерминанту; и принцип раннего определения личностных особенностей и способностей; при этом важно создание множества социальных стимулов для развития интеллектуальных и творческих способностей человека. Эфроимсон В.П. создал учение об импрессинге: – существовании фаз особой чувствительности и фаз особой восприимчивости.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бородачев А.В., Савушкина Л.Н. Селекционная работа со среднерусскими пчелами в России // Проблемы и перспективы сохранения генофонда медоносных пчел в современных условиях: Материалы 1-й Международной научно-практической конференции, посвященной. 145-летию со дня рождения М.А. Дернова. Киров: НИИСХ Северо-востока, 2014. С. 38-41.
2. Лобашев М.Е. Сигнальная наследственность. 1961, С. 211.
3. Лопатина Н.Г. Сигнальное поведение медоносных пчел, 1974.
4. Эфроимсон В.П. Педагогическая генетика. М.: Мир, 1998. 544 с.
5. Сайфутдинова З.Н. Опыт применения криоконсервации спермы трутней в сохранении генетических ресурсов медоносной пчелы // Материалы международной конференции «Криоконсервация генетических ресурсов. Современное состояние, проблемы и перспективы» Пущино 28-30 октября 2014. С. 177-179.
6. Kucharski R, Maleszka J., Foret S., Maleszka R. Transcriptional profiling reveals multifunctional roles for transferring in the honeybee, *Apis mellifera*, 2008. 8pp. // Journal of Insect Science, 3:27, Available online: insectscience.org/3.27

ПЕРЕХОД К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ – ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Солдатова О.Ю.

Аннотация. В настоящее время последовательный переход к устойчивому развитию является кардинальной стратегией развития каждого региона мира. В статье показываются инвариантные, глобальные проблемы перехода отдельных регионов, стран к устойчивому развитию.

Ключевые слова: устойчивое развитие; региональный уровень, глобализация; глобалистика

TRANSITION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT - THE GLOBAL PROBLEM

Soldatova O.

Abstract. At present, consistent transition to sustainable development is a cardinal strategy for the development of every region of the world. This article presents invariant, global problems of transition of certain regions, countries to sustainable development.

Keywords: sustainable development; regional level; globalization; globalistics

Термин «устойчивое развитие» был введен в широкое употребление Международной комиссией по окружающей среде и развитию (Комиссия Брундтланд) в 1987 году в докладе «Наше общее будущее» [8]. Под устойчивым развитием понимается такое развитие, которое обеспечивает удовлетворение потребностей настоящего времени, но не ставит под угрозу основополагающие качества биосферы и способность будущих поколений удовлетворять свои потребности.

Переход к устойчивому развитию предполагает целенаправленное изменение культуры современного общества в соответствии с гуманистическими и экологическими ценностями. Здесь уместно говорить о культуре устойчивого развития — понятии, обобщенно характеризующем многогранное движение современного общества по пути модернизации его материальных и духовных сфер на основе парадигм (индикаторов) устойчивого развития [4].

Устойчивое развитие – это процесс экономических и социальных изменений, при котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих

потребностей и устремлений. Во многом речь идёт об обеспечении качества жизни людей. С этим связаны понятие потребностей, необходимых для существования беднейших слоев населения, которые должны быть предметом первостепенного решения и понятие ограничений, обусловленных состоянием технологии и организацией общества, накладываемых на способность окружающей среды удовлетворять нынешние и будущие потребности.

Ориентация современного общества на концепцию устойчивого развития, была одобрена на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году и поддержана на Всемирном саммите ООН по устойчивому развитию в 2002 году в Йоханнесбурге. Через 20 лет после принятия «декларации Рио» в 2012 году состоялась вновь Конференция Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию, также известная под названием «Рио+20».

Концепция устойчивого развития появилась в результате интеграции трех основных подходов: экономической, социальной и экологической.

Экономической, подразумевающей оптимальное использование ограниченных ресурсов и эксплуатацию экологичных – природо-, энерго-, и материало-сберегающих технологий, включая добычу и переработку сырья, создание экологически приемлемой продукции, переработку и уничтожение отходов.

Социальной, ориентированной на человека и направленной на гармонизацию социальных связей и отношений. Важным аспектом этого подхода является справедливое распределение благ.

Экологической, предполагающей сохранение естественно-природных, биологических систем. Особое значение имеет жизнеспособность экосистем, от которых зависит глобальная стабильность всей биосферы. Истощение природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и утрата биологического разнообразия сокращают способность экологических систем к самовосстановлению.

В целом, смысл перехода к устойчивому развитию заключается в выживании человечества и сохранении биосферы. Устойчивое развитие должно характеризоваться экономической эффективностью, биосферосовместимостью и социальной справедливостью при общем снижении антропогенного пресса на биосферу.

Устойчивое развитие – не только экологобезопасное развитие. Это также стабильность в социальной и политической сферах жизни общества, которая должна основываться на соблюдении прав человека, принципов демократии, правового государства, норм международного права. В таком случае концепция устойчивого развития объединяет в единую систему экологические, экономические и социально-политические связи и отношения. Более того, она диктует необходимость взаимосвязи разума с нравственностью. Достижения разума, оторванные от нравственных начал, исторически зачастую приобретали разрушительный, антигуманный характер. Для ограничения спонтанного развития общества становятся востребованными духовные ценности и нормы высокой морали.

Переход к устойчивому развитию означает изменение содержания и формы материальной и духовной культуры цивилизации. Этот переход не может быть реализован исходя из традиционных представлений и ценностей, стереотипов мышления. Он требует выработки новых научных и мировоззренческих подходов.

Для достижения устойчивого развития, требуются:

- политическая система, содействующая участию широких масс населения в принятии решений, касающихся, в том числе природопреобразующей деятельности;
- правовая система, основанная на принципах правового государства;
- экономическая система, ориентированная на менее энерго- и ресурсоемкое производство, и справедливое распределение;
- социальная система, обеспечивающая снятие конфликтных ситуаций;
- международная система, способствующая устойчивости коммуникативных, торговых и финансовых связей;
- информационная система, обеспечивающая получение новой научной информации;
- образовательная система, формирующая индивидуальное и общественное экологическое сознание;
- технологическая система, ориентированная на высокие и биосферосовместимые технологии и др.[6].

В широком смысле эти требования – условия трансформации культуры современного общества, ее перехода к качественно новому состоянию. В

этом состоит особенность сознательно осуществляемого, ноосфероориентированного развития в отличие от стихийно происходящего, каким оно было до сих пор.

Культура устойчивого развития предстает как новый способ соединения человека с природой, примирения его с ней на основе более глубокого ее познания. Это требует необходимости постоянного пополнения знаний о законах функционирования окружающей природной среды, о формах и методах деятельности по рациональному природопользованию [5].

Переход к устойчивому развитию следует рассматривать в контексте процессов глобализации, когда возросла неоднозначность социально-политических и экономических трансформаций в мире, зачастились масштабные естественно-природные и техногенные катастрофы, реальной стало изменение климата.

Глобализация обусловлена совокупностью объективных и субъективных факторов, имеющих социально – экономические, технологические, духовные, культурологические корни. Вот далеко неполный их перечень: развитие информационных технологий; становление мировой экономической системы; вестернизация национальных культур; беспрецедентный рост народонаселения и миграционные перемещения в мире; осознание геофизического и биотического единства нашей планеты и становление общей заботы о состоянии окружающей среды; формирование глобального способа мышления; реализация ведущими странами монопольных геополитических доктрин и целый ряд других. Указанные факторы так и или иначе взаимосвязаны, органично переплетаются и приводят зачастую к непредвиденным последствиям. Все это свидетельствует не только о сложности феномена глобализации как объекта исследования, но и о сложности ее однозначной оценки.

Вместе с тем понимание многих аспектов глобализации, её последствий предполагает учет этнических, конфессиональных, культурологических, ценностно-мировоззренческих факторов, что, порой, делает неизбежным определенное взаимодействие философских, научных и религиозных подходов.

Поиски альтернативных путей развития, несомненно, связаны с необходимостью переосмысления установившихся норм жизни, культурных традиций. Сама задача выбора альтернативного пути развития человечества

не может быть решена без научного анализа. В этой связи возникла особая наука – глобалистика, занимающаяся изучением влияния сложных мировых (глобальных) проблем на общественное развитие [10].

Большой вклад в развитие глобалистики внесли представители «Римского клуба». «Римский клуб» стал популярным в 1972 году после публикации первого доклада «Пределы роста», подготовленного под руководством Д. Медоуза.

Доклад основывался на модели, созданной методом системной динамики, и имитировавшей в первом приближении некоторые процессы мирового развития вариацией пяти взаимозависимых параметров: уровня народонаселения, использования природных ресурсов, загрязнения среды, снабжения продовольствием, капитальных вложений. Задача доклада сводилась к тому, чтобы выявить катастрофические последствия существующих тенденций и стимулировать политические изменения, которые помогли бы их избежать.

На основе результатов исследования указанной модели был сделан вывод, что при сохранении наблюдаемого сейчас характера изменений выбранных параметров к середине XXI века во взаимодействии общества и природы произойдет всеобщий кризис: глобальное загрязнение среды и истощение доступных природных ресурсов, которые приведут к упадку производства и массовой гибели людей.

К середине 70-х годов XX столетия усилилась тенденция к поискам новых путей, «сценариев» глобального развития. Появились концепции «информационного» развития, «качественные» учения о росте и т.д. Второй доклад «Римского клуба» – «Человечество на перепутье». Данная работа, опубликованная в конце 1974 года, знаменовала начало нового этапа в процессе осмысления проблем глобального развития и возможных путей их решения. Этот доклад учитывал региональные особенности общества и природы, конкретные пути его гармонизации.

В наше время переход к устойчивому развитию, несмотря на региональные особенности, предстает как глобальные проблемы современности, включает в себя культурные, социальные, экономические, технологические аспекты.

Опыт развитых стран в области перехода к устойчивому развитию свидетельствует, что ключевым элементом, обеспечивающим успех в данной сфере является не столько наличие богатых природных ресурсов или

передовых технологий, а совершенство систем и социального управления, её ориентированности на каждого человека. Переход к устойчивому развитию предполагает техническую инновацию в сфере управления, которая ставит во главу угла эффективность ресурсопользования.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Введение в теорию устойчивого развития / сост. и ответ. ред. Мамедов Н.М. М.: Изд. Ступени, 2002. 240 с.
2. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М.: Наука, 1989. 261 с.
3. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере. Русский космизм: антология философской мысли. М.: Педагогика-Пресс, 1993. 368 с.
4. Культура устойчивого развития: от идеи к реальности. Состав. и ответ. ред. Мамедов Н.М. Баку, 2013. 346 с.
5. Мамедов Н.М. Экология и устойчивое развитие. М.: Изд. центр МГАДА, 2013. 365 с.
6. Мамедов Н.М. Основы социальной экологии. М.: Изд. Ступени, 2003.
7. Моисеев Н.Н. «Устойчивое развитие» или «стратегия переходного периода» // Зеленый мир. 1995. № 14.
8. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию. М., 1989.
9. Программа действий. Повестка дня на XXI век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении. Женева: Центр за наше общее будущее, 1993.
10. Эпоха глобальных перемен: (опыт философского осмысления) / сост. и отв. ред.

РОЛЬ ЭКОЛОГО-ПРАВОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Ткебучава Л.Ф.

Аннотация. Статья посвящена роли эколого-правовых знаний в формировании экологической культуры как составляющей экологической безопасности.
Ключевые слова: экология; право; образование

THE ROLE OF ECOLOGICAL AND LEGAL EDUCATION IN THE CONTEXT OF ENSURING ENVIRONMENTAL SAFETY

Tkebuchava L.

Abstract. The article considers on the role of ecological and legal knowledge in the formation of ecological culture as a component of ecological safety.
Keywords: ecology; law; education

Словосочетание «экологическая безопасность» в текущей информационной среде является одним из часто повторяемых: его ежедневно можно услышать из передач теле- и радиоэфира, его не устают повторять политики в попытках заработать голоса избирателей, он звучит из уст первых лиц государства и видных политических деятелей, усердно заботящихся о своем рейтинге, его произносит воспитательница в детском саду, старательно донося до сознания дошколят актуальность экологических проблем. Естественно, в рамках высшей школы этот термин доносится до слуха студентов по нескольку раз в день. Он стал настолько привычным, что давно уже не вызывает чувства тревоги и ожидаемого призыва к действию.

Однако хотелось бы еще раз остановится на смысловом значении этого словосочетания и возможном вкладе университетского образования в собственно обеспечении т.н. экологической безопасности.

Легитимное значение безопасности содержится в базовом законодательном акте по охране окружающей среды ФЗ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и трактуется как «*состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий»* [1]. Экологическая безопасность, в свою очередь, является одним из элементов национальной безопасности. ФЗ от 28

декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности» [2] стал основой для принятия документа, регламентирующего концептуальные основы безопасности – «Стратегии национальной безопасности РФ». «Стратегия…» и вышеупомянутый закон устанавливают общие положения в области обеспечения государственной, общественной, *экологической,* территориальной, техногенной, информационной и иных видов национальной безопасности РФ. Исследователи, перечисляя внешние и внутренние угрозы в области экологической безопасности среди прочих относят к ним наряду с другими и такие, как невысокий уровень жизни населения, низкий уровень экологического сознания и экологической культуры [3].

Подавляющее большинство авторов, говоря о формировании экологического сознания, экологически ориентированного поведения, экологического мышления, и, собственно, как результирующей всего выше перечисленного, экологической культуры, акцентируют внимание на моральной составляющей этого понятия. Два вида деятельности – *воспитание* и *образование* – демонстрируются как способы повышения экологической культуры. Как правило, в большинстве публикаций подчеркивается *недостаток воспитания* с ссылкой на некие общечеловеческие ценности (представление о которых зачатую размыто), и за пределами критики остается недостаток полученных в процессе образования *знаний* в области экологии.

Однако в настоящей публикации хотелось бы сделать акцент именно о вкладе экологических, эколого-правовых знаний, преподаваемых в российской высшей и средней школе в формировании экологической культуры. Признается необходимость в получении как естественнонаучных, так и правовых знаний [4]. И если успехам и недостаткам естественнонаучного экологического образования посвящены десятки и сотни конференций и последующих публикаций, то о процессе обучения эколого-правовым знаниям не наберется и десятка публикаций. Между тем назрела необходимость вслух и серьезно заявить о необходимости подобных знаний в процессе обучения хотя бы специалистов-экологов и биологов.

И если речь пойдет об эколого-правовой составляющей процесса обучения специалистов естественнонаучного направления (не юристов), то

речь пойдет о *трудностях и проблемах* этой части экологического образования.

Начнем с того, что, во-первых, в значительной части вузов по подготовке специалистов естественнонаучного профиля, в частности, биологов, вообще не ведется обучение по эколого-правовым дисциплинам.

Во-вторых, если обучение по данному направлению все-таки ведется, то какого точное название этого учебного предмета? «Правовые основы природопользования», «Право природопользования» и т.д. Однако мнение квалифицированных в этой области специалистов [5] сводится к тому, что название этого курса должно быть четко определено и введено в стандарты по всем соответствующим направлениям и специальностям под четким названием «Экологическое право» – поскольку лишь проблематика экологического права может обхватить подавляющее большинство вопросов по эколого-правовым проблемам, необходимым для образования специалистов-экологов и других специалистов естественнонаучного направления.

Еще одна – третья проблема – кто ведет преподавание? Большинство учебных заведений естественнонаучного и технического профиля испытали серьезные трудности с преподавательскими кадрами данного направления. Это связано как с объективными трудностями – экологическое право, как отрасль права возникло сравнительно недавно и специалистов в данной области немного, помимо этого, современная российская вузовская школа не может обеспечить привлечения специалистов должной квалификации из-за финансового положения, так и с ошибочным мнением, что для преподавания данной дисциплины достаточно общих экологических знаний. Однако вывод однозначен: для получения знаний должного качества преподавание должно вестись дипломированным специалистом – юристом, а не доморощенными самоучками.

Четвертая – и немаловажная проблема – отсутствие учебников по экологическому праву для студентов неюридических специальностей. Предлагаемые учебники для студентов-юристов непросты для освоения специалистами-юристами в виду разнородности и разнонаправленности экологического права как учебной дисциплины, не говоря о том, что в данном случае речь идет о студентах, не имеющих соответствующей правовой подготовки. Поэтому необходимо издание учебников, написанных для студентов - не юристов.

И, наконец, пятая проблема – как проходит и насколько результативен процесс обучения экологическому праву в неюридических высших учебных заведениях? Как показывает опыт, процесс освоения юридических знаний в процессе подготовки специалистов-биологов и экологов достаточно успешен. Несмотря на крайне низкий уровень знаний о правовых основах устройства общества у студентов - не юристов, как и у подавляющего большинства граждан России, не имеющих юридического образования (отсутствуют элементарные знания о правовой системе государства), результат достаточно успешен, что обусловлено как достаточным уровнем знаний экологического характера, так и высоким уровнем мотивации – студенты стремятся овладеть эколого-правовыми методами решения наболевших экологических проблем. Это однозначное свидетельство в пользу необходимости преподавания дисциплин эколого-правового характера как средства формирования экологической культуры и ликвидации пробелов экологических знаний. Осознание действенности правовых механизмов в решении актуальных экологических проблем, и даже, если хотите – знакомство с институтом юридической ответственности за экологические правонарушения – действенный механизм в процессе воспитания эколого-ориентированного поведения и формирования экологической культуры как у отдельного специалиста, индивида, так и у общества в целом.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. СЗ РФ. 2002. № 2. Ст. 133.
2. СЗ РФ. 2011. № 1. Ст. 2.
3. Правовое обеспечение экологической безопасности: учеб. пособие / Е.А. Белокрылова. Ростов н/Д: Феникс, 2014. С. 58.
4. Ращупкина Л.В., Солоухина С.В. Правовые аспекты формирования экологической культуры общества // Экологические правонарушения и юридическая ответственность: состояние и эффективность охраны окружающей среды в России, странах СНГ и европейского союза: состояние и эффективность: материалы Всероссийской научно-практической конференции преподавателей, практических сотрудников, студентов, магистрантов, аспирантов, соискателей Сборник научных статей. Издательство «Саратовский источник». Саратов. 2016. С. 113-116.
5. Алимов А.А., Стецко Е.В. Проблемы преподавания экологического права в неюридических вузах// Актуальные вопросы преподавания университетского курса «экологический менеджмент». Сб. статей по проекту REAP. СПб. РГМУ, 2003. С. 14-19.

ОЦЕНКА ГОРОДСКИХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ: ЭСТЕТИЧЕСКИЙ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ

Топорина В.А.

Аннотация. В работе рассматриваются аспекты проведения учащимися оценки территории городской особо охраняемой территории при подготовке курсовых, бакалаврских и других работ.

Ключевые слова: мониторинг; оценка состояния окружающей среды; методика образования; особо охраняемые природные территории; эстетическая привлекательность; устойчивость морфолитосистем; интегральная оценка

ASSESSMENT OF NATURE PROTECTED AREAS IN METROPOLITAN: AESTHETICAL, ENVIRONMENTAL AND GEOMORPHOLOGIC APPROACHES

Toporina V.

Abstracts. The paper discusses approaches for comprehensive assessment: aesthetical attractiveness, ecological state and geomorphologic stability. There are various aspects of field activities that results and data are used in students' scientific papers.

Keywords: environmental monitoring; environmental assessment; protected areas; aesthetical attractiveness; geomorphologic stability; values and points; integral estimate

Отечественная система высшего образования всегда характеризовалась высоким качеством подготовки студентов, в том числе в сфере экологического образования. Классическое географическое образование способствует формированию экологического мировоззрения. Фундаментом новой, «экологической», парадигмы образования являются традиционные подходы исследований.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) города, – разнообразные природно-исторические парки, заказники, – обеспечивают возможность знакомства с различными аспектами проведения комплексной оценки урбанизированных территорий студентам различных специальностей, связанных с градостроительной деятельностью и охраной окружающей среды.

Целью курсовых и бакалаврских работ, магистерских диссертаций, в которых объектом исследования выступают городские ООПТ, является проведение оценки территории ООПТ для проверки соответствия законодательным требованиям, предъявляемым к ее современному состоянию и обоснованию выделения. В подобного рода работах четко выделяются такие части, как анализ ландшафтной структуры ООПТ и составление, если возможно, карты условно восстановленных ландшафтов; картографирование современных ландшафтов, землепользование и

функционального зонирования территории; и, собственно, оценка трех аспектов: эстетического, экологического и инженерно-геоморфологического.

Задачи, выполняемые студентами, следующие:

1) найти открытые разновременные карты (топографические и специализированные) и литературу, которые описывают природу ООПТ и ее состояние;

2) составить план описания и дать характеристику рельефа, литологической основы, растительного покрова, пейзажей, особенностей землепользования, конфликтов использовании;

3) подготовить список литературы (источников), оформленным по правилам ГОСТ 7.1-2003. № 332-ст. «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила оформления»;

4) подготовить картографический и прочий аналитический материал (таблицы, диаграммы);

5) сформулировать выводы относительно трансформации ландшафтов и растительности, устойчивости рельефа к воздействию, эстетической привлекательности территории, экологического состояния (накопления веществ, очаги загрязнения), структурно-функциональной организации ООПТ.

При проведении *эстетической оценки* объектом исследования является пейзаж – внешний вид ландшафта, воспринимаемый человеком, он ограничивается углом обзора и глубиной перспективы, то есть ландшафт в пределах видимости [1].

Оценка эстетической привлекательности проводится на основе объективного подхода, то есть анализа различных свойств ландшафта. Для этого была разработана таблица оценки признаков эстетической привлекательности (табл. 1). При ее составлении были использованы методики различных авторов [7, 8, 19, 22].

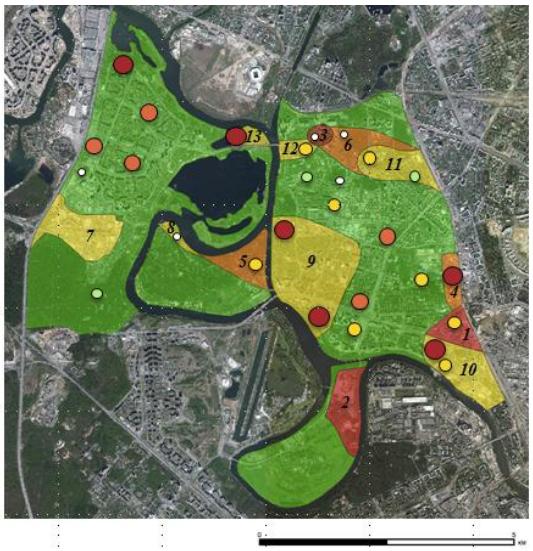
Оценка пейзажной выразительности имеет интегральный характер и складывается из экспертной оценки отдельных пейзажных признаков. Все показатели оцениваются по двух- и трехступенчатой градации от 0 до 2 баллов. Максимально возможное количество баллов – 20.

Таблица 1. Шкала оценки эстетической привлекательности

Признаки пейзажной выразительности		Шкала оценок	
Общее впечатление от пейзажа	1. Наличие доминанты	Не выделяется	0
		Выделяется	1
	2. Многоплановость	Первый план	0
		Второй, третий план	2
		Более трех планов	1
	3. Красочность	Не выразительная	0
		Изменяется раз в вегетационной период	1
		Меняется чаще	2
Выразительность рельефа	4. Характер рельефа	Ровная местность	0
		Слабохолмистая	1
		Сильно-холмистая	2
Обилие водных поверхностей	5. Характер размещения и величина водных объектов	Сухие балки, редкие ручьи, озера и пруды	0
		Средние и крупные озера и пруды, частые малые озера и ручьи	1
	6. Просматриваемость водных объектов	Плохая – закрыты растительностью или скрыты в рельефе	1
		Хорошая – просматриваются, формируя пейзаж	2
Природоохранные и уникальные объекты	7. Наличие и разнообразие природоохранных объектов	Нет	0
		Однообразные	1
		Многообразные	2
Пространственное разнообразие растительности	8. Тип пространств	Закрытые – залесенность 60%	0
		Открытые – залесенность менее 20%	1
		Полуоткрытые – залесенность 20-60%	2
	9. Характер размещения	Небольшие площади рощ и полноценные леса	1
		Местами образуют массивы, скопление рассеянных рощ	2
Антропогенное воздействие	10. Степень и характер изменения	Сильно измененные	0
		Слабо измененные	1
		Рационально преобразованные	2
	11. Наличие архитектурных акцентов историко-культурного и эстетического значения	Нет	0
		Есть	1
	12. Наличие бытового мусора, свалок, отходов	Есть	0
		Нет	1
Использование территории в рекреационных целях	13.Пригодность территории для отдыха	Неудобная (труднодоступная или интенсивно используемая в хозяйственной деятельности территория)	0
		Удобная (экстенсивно используемая в хозяйственной деятельности, легко доступная территория)	1
Общая сумма баллов		**20**	

Представляется возможным применить и субъективный подход к оценке, осуществляемый путем анкетирования в полевых условиях или в социальных сетях, а также с помощью подсчета числа упоминаний названий каких-либо городских ООПТ при размещении фотографий в социальных сетях.

При проведении *экологической оценки* студенты используют как данные государственных органов и литературные материалы, так и результаты самостоятельно отобранных проб. В этой части оценки разрабатываются варианты классификации состояния окружающей среды (например, по уровню загрязнения химическими элементами) (рис. 1).



Уровень загрязнения почв химическими элементами (по Zc)			Нарушение баланса между элементами в растениях (Fe/Mn)	
низкий	< 1		< 1,5	
средний	1-8		1,5-2,5	
высокий	8-32		2,5-10	
очень высокий	32-64		10-20	
максимально высокий	64-128		>20	

Рис. 1. Эколого-геохимическое состояния (на примере природно-исторического парка «Москворецкий»)

Инженерно-геоморфологическая оценка территории проводят для выяснения устойчивости рельефа, а также закономерностей распространения и концентрации загрязнения городской среды.

Эта оценка также имеет интегральный характер, она складывается из двух этапов. На *первом* проводится анализ следующих показателей: литологический состав отложений [4; 8], гидрогеологические условия (глубина залегания уровня грунтовых вод) [8] и современные экзогенные процессы [2; 3; 6; 7; 8; 9; 10] (табл. 2).

Таблица 2. Показатели инженерно-геоморфологической оценки

Показатели оценки	**Критерии (степень благоприятности/не благоприятности для строительства)**		**Оценка в баллах**
Литологический состав отложений	Пески		1
	Пески с прослоями суглинков		2
	Суглинки		3
Гидрогеологические условия (глубина залегания уровня грунтовых вод)	< 1,5 м		1
	1,5-3 м		2
	> 3 м		3
Современные экзогенные процессы	Оползневые процессы	Многочисленные оползневые склоны, требующие укрепления; отдельные оползни глубокого заложения	1
		Отдельные оползневые склоны, требующие укрепления	2
		Отсутствуют	3
	Карстово-суффозионные процессы	Площадное развитие карстово-суффозионных процессов	1
		Редкие просадки	2
		Отсутствуют	3
	Овражная эрозия	Действующие овраги	1
		Стабилизировавшиеся овраги (засыпанные)	2
		Отсутствует	3

На *следующем этапе* для каждого ландшафта суммируются баллы показателей (таблица 3).

Итогом инженерно-геомофологической оценки выступает карта оценки устойчивости и степени благоприятности для строительства.

Таблица 3. Устойчивость морфолитосистем *(здесь баллы по критериям оценки поставлены произвольно)*

Морфолитосистема	**Критерии оценки**					Суммарная оценка
	Литологический состав отложений	Гидрогеологические условия	Современные экзогенные процессы			
			Оползневые процессы	Карстово-суффозионные процессы	Овражная эрозия	
Моренные равнины	3	3	3	3	3	15
Флювиогляциальные равнины	1	3	3	3	2	12
Поймы	2	1	3	3	3	12
Речные террасы	1	3	2	1	2	9
Оползневые склоны	1	2	1	3	1	8

Использование разных подходов при проведении оценки позволяет делать объективные выводы о том, в какой мере городские ООПТ выполняют функции, отметить недостатки в организации ООПТ, выявить проблемы и обосновать предложения по их решению.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Будрюнас А.-Р.А., Эрингис К.И. Сущность и методика детального эколого-эстетического исследования пейзажей // Экология и эстетика ландшафта. Вильнюс, 1975. С.107-159.

2. Котлов Ф.В. Изменение природных условий территории Москвы под влиянием деятельности человека и их инженерно-геологическое значение. М.: Изд-во АН СССР, 1962. 263 с.

3. Лихачева Э.А., Зеегофер Ю.О., Краснов А.Ф. Опыт оценки изменения рельефа городской территории (на примере г. Москвы) // Новейшие методы геоморфологических исследований. М.: МФГО СССР, 1981. С. 72-84.

4. Лихачева Э.А., Курбатова Л.С., Махорина Е.Н. Карта техногенных отложений и техногеннопогребенной речной сети территории г. Москвы // Геоморфология. 1998. № 1. С. 61-67.

5. Лихачева Э.А., Маккавеев А.Н., Тимофеев Д.А. Геоморфология Москвы по материалам карты «Геоморфологические условия и инженерно-геологические условия и инженерно-географические процессы г. Москвы» // Геоморфология. 1998. № 4. С. 51.

6. Лихачева Э.А., Локшин Г.П., Просунцова Н.С., Тимофеев Д.А. Эколого-геоморфологическая оценка территории г. Москвы // Геоморфология, 2000. № 1. С. 48-55.
7. Лихачева Э.А., Маккавеев А.Н., Локшин Г.П., Некрасова Л.А. Анализ устойчивости и динамичности рельефа города Москва // Геоморфология. 2006. № 4. С. 32-38.
8. Москва: геология и город / В.И. Осипов, О.П. Медведев. М.: АО «Московские учебники и картолитография», 1997. 400 с.
9. Рельеф среды жизни человека (экологическая геоморфология) / Отв. Ред. Э.А. Лихачева, Д.А. Тимофеев. М.: Медиа-ПРЕСС, 2002. 640 с.
10. Сытин П.В. Пожар Москвы в 1812 г. и строительство города в течение 50 лет. М: Московский рабочий, 1972. 400 с.

СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Усачева И.Н.

Аннотация. В статье предпринята попытка представить наследие русских философов начала XX века в качестве методологической основы образования для устойчивого развития общества.

Ключевые слова: человек; природа; общество; биосфера; коэволюция; личностно-деятельностный подход

THE SOCIAL-PHILOSOPHICAL DIMENSION OF THE ECOLOGICAL EDUCATION

Usacheva I.

Abstract. The article is devoted to the some aspects of the Russian philosophical tradition, which could be framework for the stabilization of the society's development.

Key words: human; nature; society; biosphere; coevolution; personality and activity approach

Русская философская традиция рассматривает человека как разумного жителя космоса, способного активно преобразовать как внешний мир, так и мир внутренний, духовный. Религиозно-философская мысль, обращенная к человеку, способам и условиям его развития, является методическим основанием образования для устойчивого развития, рассматривающего человека как активного субъекта познания. Русские философы-космисты разрушили картину мира, в которой жизнь и человек были отделены от космоса. Провозглашая новое космическое мироощущение, они подчеркивали важность гармонии личности с природой и обществом. Теоретические аспекты данной проблемы нашли отражение в работах философов, освещавших вопросы взаимодействия человека и природы, общества и природы. (Н.А. Бердяев, В.И. Вернадский, В.С. Соловьев, Н.Ф. Федоров, П.А. Флоренский и др.).

В русской философской мысли характерно целостное понимание человека и утверждение приоритета духовности, хотя формально в ней существуют различные концепции человека:

а) социально-прагматическая, где сущность человека видится как совокупность социальных отношений (Н.А. Добролюбов, П.А. Кропоткин);

б) универсалистская, понимающая человека как часть мироздания (А.Н. Герцен, В.И. Вернадский);

в) духовно-религиозная, получившая развитие в философии Н.А. Бердяева, П.А. Флоренского.

Н.А. Бердяев утверждает творческую сущность человеческого бытия. Личность не закончена, она должна себя реализовать, «это великая задача, поставленная человеку, задача осуществить образ и подобие Божие, вместить в себе в индивидуальной форме универсальное, полноту» [1, 355]. Философ был убежден, что к самореализации личность стремится даже в большей степени, чем к счастью, так как в самореализации достигается самовозрастание. «В личности есть природные основы, связанные с космическим круговоротом. Но личное в человеке иного происхождения и качества и всегда означает разрыв с природной необходимостью. Личность есть восстание человека против рабства у природы» [2, 514].

Б.П. Вышеславцев органично увязывает уровни индивидуального, социального и космического бытия в человеке – в единстве мертвой и живой материи, одушевленного организма и животного сознания. «Человек предполагает и содержит в себе все дни творения и всю космическую иерархию бытия, которая в них развертывается» [цит. По А. Запесоцкому, С. 30]

Человечность предполагает связь с национальной духовностью и природой. Центральные идеи русского космизма об активной эволюции и деятельностной природе человека (Н.Ф. Федоров и др.) оказали существенное влияние на понимание сущности рационального природопользования: «…истощение…земли, истребление лесов, извращение метеорического процесса, проявляющееся в наводнениях и засухах, – все это…побуждает нас не оставлять тщетными все эти предостережения… Итак, мир движется к концу, а человек своей деятельностью даже способствует приближению конца, ибо цивилизация, эксплуатирующая, но не восстанавливающая, не может иметь иного результата, кроме ускорения конца» [13, 301].

Концепция Всеединства, разработанная в начале прошлого века П.А. Флоренским, В.С. Соловьевым, С.Н. Булгаковым, предполагает единство человека и всего остального мира: «Установление истинного любовного…отношения человека не только к его социальной, но и к его природной и всемирной среде – эта цель сама по себе ясна» [12]. «…С какой

стороны ни подходим мы к вопросу о соотношении Человека и его Среды, мы всегда усматриваем, что насилуя Среду, Человек насилует себя и, принося в жертву своей корысти Природу, приносит себя самого в жертву стихиям, движимым его страстьми» [15, 188]. Отсюда ясны следующие выводы из мысли П.А. Флоренского: охраняя природу, мир, мы охраняем человека, и, наоборот, в основе преобразования мира лежит преобразование, преображение человека. Человек – микрокосмос и макрокосмос, подобный Богу в своей духовности и свободе и потенциально безграничен в творческих усилиях.

Как разъясняет И.В. Ирхина, российская философская традиция рассматривает человека как разумного жителя космоса, способного активно преобразовать как внешний мир, так и мир внутренний, духовный [8].

Таким образом, религиозно-философская мысль, обращенная к человеку, способам и условиям развития, является методологической основой экологического образования для устойчивого развития, рассматривающего человека как активного субъекта познания. Русские философы-космисты разрушили картину мира, в которой жизнь и человек были отделены от космоса. Провозглашая новое космическое мироощущение, философы подчеркивали важность гармонии личности с природой и обществом.

Философским основанием экологического образования для устойчивого развития является теория коэволюции, разрабатывающая проблемы человека в системе «человек – природа – общество». Термин «коэволюция начали использовать на грани 60-х и 70-х годов как удобную интерпретацию термина «ноосфера». Теорию о ноосфере обосновал один из основателей современного антропокосмизма В.И. Вернадский, рассматривавший космическую жизнь как часть единого мирового целого. При этом разумная жизнь рассматривается как часть монолита живого вещества, вместилищем которого является биосфера» [3; 4].

В трудах Н.В. Тимофеева-Ресовского, коэволюция предполагает оптимальное соотношение интересов человека и всей остальной биосферы. Для этого необходимо изменение мировоззрения людей, поворот к общечеловеческим ценностям, к уважению любой жизни [5].

Согласно идее коэволюции проблемы человека в различных науках (философии, экологии, социологии, психологии) рассматриваются исходя из понимания человека как части системы «человек – природа – общество» (все

части системы равнозначны). Идеи «коэволюции», «ноосферогенеза» приводят к появлению в философии идей, отводящих человеку центральное место в мире, обществе и деятельности. Например, В.П. Зинченко считает, что человек, обладающий вселенским сознанием, не может быть винтиком, т.е. человек рассматривается как субъект [7].

В методологическом плане является важным понятие самоорганизации – одно из ведущих понятий коэволюции. Данное понятие предполагает понимание биосферы, человека и т.д., как самостоятельных систем. Как разъясняет Н.Н. Моисеев [10; 11], саморазвивающаяся система будет реагировать на наше воздействие на природу по своим собственным законам. При этом человек рассматривается как субъект, активное существо, находящееся в процессе развития, меняющее окружающий мир, самого себя и свое представление о себе и окружающей действительности.

Как разъясняет И.А. Зимняя [6], в своем деятельностном компоненте личностно-деятельностный подход имеет многосторонние предпосылки формирования: в общедидактическом плане – положение о субъект-субъектном отношении учителя и ученика (А. Дистервег) и активности обучаемого (А. Дистервег, П.Ф. Каптерев, Г. Песталоцци, Л.Н. Толстой и др.); в общепсихологическом – теория деятельности А.Н. Леонтьва, личностно-деятельностного опосредования (В.В. Давыдов, И.И. Ильясов, А.Н. Леонтьев, А.К. Маркова, С.Л. Рубинштейн). Понятие деятельности было введено в философскую мысль в начале XVIII столетия И. Кантом, в XIX веке, в работах Гегеля, К. Маркса, Л. Фейербаха, было дано толкование деятельности как категории философии.

Существуют различные интерпретации деятельности: субъективно-идеалистическая, объективно-идеалистическая, диалектико-материалистическая. «Философский словарь», например, деятельность раскрывает как «процесс, в ходе которого человек воспроизводит и творчески преобразует природу, делая тем самым себя деятельным субъектом, а осваиваемые им явления природы – объектом своей деятельности» [14, 91]. В «Кратком психологическом словаре» деятельность рассматривается как «Динамическая система взаимодействий субъекта с миром, в процессе которых происходит возникновение и воплощение в объекте психического образа, и реализация опосредованных им отношений субъекта в предметной действительности» [9, 91].

Субъектность деятельности рассматривается в качестве одной из ее основных характеристик (И.А. Абульханова-Славская, В.В. Давыдов, С.Л. Рубинштейн и др.). «Краткий психологический словарь» рассматривает как ведущие принципы деятельности принципы предметности и активности. Последний включает «активность надситуативную как специфическую особенность психики человека» [9, 101]. Категория деятельности является основной в определении сущности активности человека (М.Я Басов, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн).

Личностный компонент личностно-деятельностного подхода (И.А. Зимняя) соотносится с личностным или личностно-ориентированным подходом (М.Н. Бернулиева, Е.В. Бондаревская, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.). Личностный подход в широком смысле слова предполагает, что все психологические процессы, свойства, и состояния рассматриваются как принадлежащие конкретному человеку. В центре обучения и воспитания находится сам ребенок – его субъектный опыт, личностно – смысловая сфера. Личностно-деятельностный подход, разработанный в рамках отечественной психологии, рассматривает развитие личности ребенка не как приспособление к условиям окружающей действительности, а как процесс и результат присвоения социального опыта в процессе познания и деятельности, то есть в основе личностно-деятельностного подхода лежит культурно-историческая теория Л.С. Выгодского. В основе данного подхода лежит создание условий развития гуманной, социально активной личности в процессе деятельности. В деятельности прежде всего утверждается ее предметный характер. В таком понимании деятельность совершается определенным человеком – субъектом или совокупностью субъектов. Человек как субъект деятельности планирует, организует, направляет, корректирует ее. В то же время сама деятельность формирует человека как субъекта. На данное положение мы обращаем особое внимание. Такое понимание связи субъекта и его деятельности отражает принцип единства сознания и деятельности по С.Л. Рубинштейну.

Таким образом, методологические основы экологического образования для устойчивого развития общества составляют:

- русская философская традиция, рассматривающая человека как целостную, активную, духовно-нравственную, развивающуюся личность;
- личностно-деятельностный подход и теория коэволюции,

утверждающие тезис о единстве человека и природы, способность к развитию и саморазвитию в деятельности.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бердяев Н.А. Философия свободного духа. М.: Республика, 1994.
2. Бердяев Н.А. Опыт парадоксальной этики. М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. 701 с.
3. Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление. М., 1993. С. 495-505.
4. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Кн. 2. М., 1977.
5. Голубева Л.Н. Словарь философских терминов. Елец, 2001. 171 с.
6. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Уч. пос. Ростов н/Д: Феникс, 1997. 477 с.
7. Зинченко В.П. Наука о человеке // Вопросы философии. 1989. № 11. С. 9-17.
8. Ирхина И.В. Развитие дидактической системы учителя в контексте антропологической парадигмы: Монография. Барнаул: Изд-во БГПУ, 2003. 219 с.
9. Краткий психологический словарь / Под ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. М.: Политиздат, 1990. С. 91, 101, 442
10. Моисеев Н.Н. Человек во вселенной и на Земле // Вопросы философии. 1990. № 6.
11. Моисеев, Н.Н. Современный антропогенез и цивилизационные разломы // Вопросы философии. 1995. № 1. С. 3-30.
12. Соловьев В.С. Сочинения в 2 т. 2-е изд. Т. 2. М.: Мысль, 1990. 882 с.
13. Федоров Н.Ф. Сочинения. М.: Мысль, 1982. С. 301.
14. Философский словарь / Под ред. М.М. Розенталя. М., Политиздат, 1975. 496 с.
15. Флоренский П.А. У водоразделов мысли // Символ. 1992. № 28. С. 188.

СЕКЦИЯ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОБЩЕМ И ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ ЗАДЕРЖКИ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ КАК ФАКТОР ЭКОЛОГИИ НАЦИИ

Азыркина М.О., Нарциссова С.Ю.

Аннотация: В статье рассматриваются: причины задержки психического развития (ЗПР), основные признаки ЗПР; особенности личностной сферы детей данной категории; общий характер помощи и направленности работы с такими детьми**.**

Ключевые слова: задержка психического развития; помощь детям с ЗПР; проблемы детей с ЗПР; социальная адаптация

PREVENTIVE MAINTENANCE AND CORRECTION OF THE DELAY OF MENTAL DEVELOPMENT IN CHILDREN AS THE FACTOR OF ECOLOGY OF THE NATION

Azyrkina M., Nartsissova S.

Abstract. In article are considered: the reasons of a delay of mental development (ZPR), basic signs ZPR; features of personal sphere of children of the given category; the general character of the help and an orientation of work with such children**.**

Keywords: delay of mental development; the help to children with ZPR; problems of children with ZPR; social adaptation

Одним из факторов экологии нации, ее психического здоровья и интеллектуального потенциала является профилактика и коррекция задержки психического развития у детей.

Задержка психического развития (ЗПР) представляет собой обратимые нарушения интеллектуальной и эмоционально-волевой сферы, сопровождающиеся специфическими трудностями в обучении. Число лиц с задержкой психического развития достигает 15-16% в детской популяции. ЗПР является в большей степени психолого-педагогической категорией, однако в ее основе могут лежать органические нарушения, поэтому данное состояние также рассматривается медицинскими дисциплинами – прежде всего, педиатрией и детской неврологией. Поскольку развитие различных психических функций у детей происходит неравномерно, обычно заключение «задержка психического развития» устанавливается детям-дошкольникам не ранее 4-5 лет, а на практике – чаще в процессе школьного обучения [1].

Этиологическую основу ЗПР составляют биологические и социально-психологические факторы, приводящие к темповой задержке

интеллектуального и эмоционального развития ребенка. С помощью педагогов дети с ЗПР способны усвоить знания, умения и навыки, которые их нормально развивающиеся сверстники осваивают самостоятельно [5].

Биологические факторы (негрубые органические повреждения ЦНС локального характера и их остаточные явления) вызывают нарушение созревания различных отделов головного мозга, что сопровождается парциальными нарушениями психического развития и деятельности ребенка. Среди причин биологического характера, действующих в перинатальном периоде и вызывающих задержку психического развития, наибольшее значение имеют патология беременности (тяжелые токсикозы, резус-конфликт, гипоксия плода и др.), внутриутробные инфекции, внутричерепные родовые травмы, недоношенность и т.д.).

Задержка психического развития может возникать под влиянием средовых (социальных) факторов, что, однако не исключает наличие первоначальной органической основы нарушения. Чаще всего дети с ЗПР растут в условиях гипоопеки (безнадзорности) или гиперопеки, авторитарного характера воспитания, социальной депривации, дефицита общения со сверстниками и взрослыми [1].

В период школьного обучения таких детей зачастую записывают в «стабильно отстающих», что создает предвзятое отношение у учителей и сверстников. В дальнейшем это проблемы с трудоустройством, социально-бытовыми вопросами и все той же социальной адаптацией.

Группа детей с задержкой психического развития неоднородна. Нарушения интеллекта у детей с задержкой психического развития носят легкий характер, однако затрагивают все когнитивные процессы: мышление, восприятие, внимание, память, речь [3; 4].

Личностная сфера у детей с задержкой психического развития характеризуется эмоциональной лабильностью, легкой сменой настроения, внушаемостью, безынициативностью, безволием, незрелостью личности в целом. Могут отмечаться аффективные реакции, агрессивность, конфликтность, повышенная тревожность. Дети с задержкой психического развития часто замкнуты, предпочитают играть в одиночку, не стремятся контактировать со сверстниками. Игровая деятельность детей с ЗПР часто отличается однообразием и стереотипностью, отсутствием развернутого сюжета, бедностью фантазии, несоблюдением игровых правил [1].

Особенностью задержки психического развития является то, что компенсация и обратимость нарушений возможны только в условиях специально организованного обучения и воспитания.

Работа с детьми с ЗПР требует мультидисциплинарного подхода и активного участия педиатров, детских неврологов, детских психологов, психиатров, логопедов, дефектологов. Коррекция задержки психического развития должна начинаться с дошкольного возраста и проводиться длительно.

Особое внимание при работе с такими детьми уделяется развитию познавательных процессов (восприятия, внимания, памяти, мышления); эмоциональной, сенсорной и моторной сферы с помощью игровой терапии, сказкотерапии, детской арт-терапии. Коррекция нарушений речи при ЗПР проводится логопедом в рамках индивидуальных и групповых занятий. Совместно с преподавателями коррекционную работу по обучению учащихся с задержкой психического развития проводят педагоги-дефектологи, психологи, социальные педагоги.

От родителей и педагогов требуется работа с ребенком (развивающие игры, разноплановые занятия, поиск индивидуального личностного подхода к каждому ребенку [2]. Со стороны государства - помощь оказывается скорее в материальном плане: учреждения и организация специализированных центров и детских садов, выделение дотаций, организация летнего отдыха и т.п.

Профилактика задержки психического развития у ребенка предполагает тщательное планирование беременности, избегание неблагоприятных воздействий на плод, профилактику инфекционных и соматических заболеваний у детей раннего возраста, обеспечение благоприятный условий для воспитания и развития. При отставании ребенка в психомоторном развитии необходимо немедленное обследование у специалистов и организация коррекционной работы [6].

Отставание темпа психического развития ребенка от возрастных норм может и должно быть преодолено. Дети с задержкой психического развития обучаемы и при правильно организованной коррекционной работе в их развитии наблюдается положительная динамика. Задержка психологического развития преодолевается по компенсаторному принципу, который и является основным при оказании помощи детям с ЗПР. Помощь

детям с задержкой психологического развития может оказываться как со стороны родителей и педагогов, так и со стороны государства.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Нарциссова С.Ю. Специальная психология: учебное пособие. М.: Издательство МНЭПУ, 2015. 191 с.
2. Нарциссова С.Ю. Личностно-смысловое аргументирование в обучении // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции: в 2-х чч. Ч. 1. Новосибирск: Издательство НГТУ, 2010. С. 75-81.
3. Нарциссова С.Ю. Личность и мышление: когнитивно-стилевая детерминация аргументации // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения: сборник материалов XVIII Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. Новосибирск: Издательство НГТУ, 2011. С. 12-18.
4. Нарциссова С.Ю. Методика диагностики когнитивно-стилевых особенностей аргументации: сущность, этапы проведения, результаты // Наука и современность - 2011: сборник материалов IX Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. Новосибирск: Издательство НГТУ, 2011. С. 309-314.
5. Никишина В.Б. Практическая психология в работе с детьми с задержкой психического развития: пособие для психологов и педагогов // М.: ВЛАДОС, 2004. 126 с
6. Середина Н.В., Шкуренко Д.А. Основы медицинской психологии: общая, клиническая, патопсихология. Ростов н/д: «Феникс», 2003. 512 с. (Серия «Учебники и учебные пособия»).

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ШКОЛЫ

Алексеев С.В.

Аннотация. В статье сделана попытка разработки экологической концепции безопасности образовательной среды школы – концепции, построенной на идеях и принципах современной экологии и теории безопасности систем.
Ключевые слова: концепция; образовательная среда; безопасность; экологизация

ECOLOGICAL CONCEPT OF SAFETY OF THE EDUCATIONAL MEDIUM OF SCHOOL

Alekseev S.

Abstract. In the article is made an attempt at the development of the ecological concept of safety of the educational medium of school – the concept, built on ideas and principles of contemporary ecology and theory of safety of systems.
Keywords: ecological concept; educational medium; safety; greening

В настоящей статье мы остановимся на проблеме, известной в науке как проблеме «экологизации» – экологизации концептуальных положений как предметного обучения, так и надпредметного образования и личностного развития. По сути дела, хотелось бы обсудить экологическую концепцию создания безопасной образовательной среды, и в первую очередь формирование культуры безопасности школьников (и педагогов), их экологической культуры.

В контексте реализации нового закона «Об образовании в Российской Федерации», Программы модернизации отечественного образования, президентской программы «Наша новая школа» и федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) второго поколения проблема создания экологоориентированной, здоровой и безопасной образовательной среды становится одной из перспективных и системообразующих. Качественное, здоровьесозидающее и безопасное образование – главный приоритет федеральных и региональных стратегий и программ развития. Проблема безопасности обозначена и в международных документах. Например, в документе ООН: «Доклад о человеческом развитии 2013» показатель «восприятие безопасности» (относится к людям, ответившим «да» на вопрос: «Чувствуете ли Вы себя в безопасности, когда

идете одни ночью?») в России составляет 40% (в 2010 году Россия имела значение этого показателя 31%); для сравнения, в Норвегии он составляет 81%, в США – 75%, в Германии – 72%, в Японии – 73%, в Финляндии – 75% [5, 6]. Решение проблем безопасности на этапе школьного обучения в рамках одного учебного предмета представляется достаточно дискуссионным, тем не менее, в базисном учебном плане есть предметы, доминирующие в решении указанных проблем (Окружающий мир, Естествознание, Биология, Физическая культура, Экология, ОБЖ и др.). С точки зрения создания экологоориентированной, здоровой и безопасной образовательной среды особое место занимает учебный предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ). Фундаментальное ядро учебного предмета ОБЖ составляют результаты исследований комплекса наук о безопасности, психологии безопасности, социологии безопасности, педагогики безопасности и др.

Среди ключевых идей экологической концепции безопасности жизнедеятельности» определяются следующие:

- идея ценности жизни и безопасности человека;
- идея ценности здоровья человека и окружающей его среды;
- идея качества жизни человека в окружающей среде [1-3, 9].

Концепция безопасности базируется на основе ряда принципов, а именно:

- *принципа моделирования,* который предполагает, во-первых, применение различных моделей безопасного и экологически грамотного поведения в окружающей среде, во-вторых, разработку всего комплекса заданий и самого содержания учебного предмета, ориентированных на освоение школьниками компетентностной модели;
- *принципа проектирования,* предполагающего широкое использование в методическом инструментарии учебного предмета технологий проектирования в области безопасности человека и проблем окружающей среды (на уровне индивидуальных, групповых, классных, общешкольных проектов);
- *принципа «жизненных ситуаций»*, который нацеливает на использование в содержании учебного курса конкретных или виртуальных проблемных жизненных и иных ситуаций; реализация данного принципа позволяет широко использовать кейс-технологии при освоении каждого модуля учебного предмета;

- *принципа интеграции «своего и чужого опыта»,* ориентирующего на включение таких заданий, для решения которых требуется использование собственного или постороннего опыта;
- *принципа предосторожности,* который раскрывает известное изречение Эмерсона: «Везде, где есть жизнь, есть и опасность» и согласуется с русской пословицей «Семь раз отмерь – один отрежь». Принцип предосторожности требует переключения внимания с анализа предсказуемых последствий на осознание возможности непредсказуемого неблагоприятного развития;
- *принципа многообразия и разнообразия (вариативности),* позволяющего широко использовать модульные образовательные технологии и методические алгоритмы дифференцированного (индивидуального) подхода, раскрывающего методологический принцип разнообразия Эшби в педагогическом контексте. Его смысл состоит в устойчивости систем при повышении разнообразия ее структуры;
- *принципа «первого раза»*, предполагающего создание условий для психологически уравновешенного решения проблем и жизненных ситуаций, которых в жизни подростка еще не было;
- *принципа открытости*, позволяющего широко использовать информационные и интернет-технологии поиска, обработки, анализа, систематизации и хранения необходимой информации [3].

Е.Н. Дзятковская предлагает следующие формулировки *«зеленых аксиом»,* которые могут быть взяты в качестве основных при отборе содержания курса ОБЖ:

- социальное и природное находятся в диалектическом единстве и противоречии;
- вероятность конфликта социального и природного как отражение ключевого противоречия современности;
- экосистемная организация природного и социального;
- ресурсы экосистемы к самоподдержанию не безграничны;
- любая экосистема для своей устойчивости должна соблюдать закон необходимого разнообразия;
- в любой деятельности есть дефицитный ресурс, который необходимо учесть, по возможности - компенсировать другим;
- педагогически адаптированные экологические императивы («зеленые аксиомы») являются инструментом развития культуры устойчивого развития через опорные культурные концепты [8].

В словаре «Глобалистика» приведено 24 вида различных безопасностей (национальная, человеческая, технологическая, международная и др.), которые условно можно объединить в 5 крупных блоков-направлений: социальные, экологические, экономические, информационные, психологические [4]. Особого разговора заслуживает безопасность в образовательной организации. *Образовательная безопасность* (по С.В. Алексееву) – это состояние образовательной среды во всех ее ключевых компонентов: пространственно-семантического и пространственно-архитектурного социального, содержательно-методического, коммуникативно-организационного и психодидактического, обеспечивающее минимальный риск для осуществления полноценного образовательного процесса и жизнедеятельности всех его участников: детей и их родителей, руководителей и педагогов, вспомогательного персонала.

Особого разговора заслуживает проблемы изучения образовательной среды. Исследование безопасности образовательной среды представлено в работах И.А. Баевой, В.И. Панова, В.А. Ясвина, Дж. Гибсона, В.И. Слободчикова, В.В. Рубцова, С.В. Тарасова и др. Анализ исследований позволяет выделить ее следующие основные компоненты: *пространственно-семантический, содержательно-методический*, *коммуникативно-организационный*, о*рганизационные условия* [10]. Каждый из указанных компонентов требует свой специфической «экологизации» в контексте обеспечения безопасности и здоровьесберегающего характера образовательной среды.

Самостоятельное направление в деятельности образовательной организации связано с концепцией, содержанием и организацией безопасной образовательной среды школы (условно, «безопасной школы»). Нами предлагаются две модели безопасности образовательного учреждения: модель необходимой безопасности (физическая, психологическая, санитарно-гигиеническая защиты) и модель достаточной безопасности (Социальная, экологическая, информационная, психологическая, образовательная защиты). [3; 9].

Обозначенные проблемы согласуются с названием Доклада ООН – Уменьшение уязвимости и формирование жизнестойкости человека (2014г.). Подтверждением этому служат некоторые высказывания известных ученых:

- Борясь с уязвимостью, все люди могут вносить вклад в прогресс развития, и тогда человеческое развитие будет становиться все более справедливым и устойчивым (Хелен Кларк).

- Жизнестойкость человека – это устранение препятствий, мешающих людям действовать свободно. Это также предоставление обездоленным и исключенным группам людей возможности выражать свои чаяния, быть услышанным и активно участвовать в формировании своей судьбы (Халид Малик).
- Несмотря на значительный и многообразный прогресс, уязвимые люди и уязвимые группы сохраняются, особенно среди инвалидов. По оценкам ООН, более миллиарда людей живет с той или иной инвалидностью, а доля инвалидов среди мировой бедноты непропорционально велика (Стивен Хокинг) [7]. Последнее высказывание обозначает еще одну важную проблему – проблему безопасности детей с особыми возможностями здоровья (с особыми образовательными потребностями) и изучению рисков при введении в образовательную практику концепции инклюзивного образования.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Алексеев С.В. Основы безопасности жизнедеятельности: 10-11 классы: методическое пособие / С.В. Алексеев, С.П. Данченко, Г.А. Костецкая. М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Алексеев С.В. Основы безопасности жизнедеятельности: 10-11 классы: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций /С.В. Алексеев, С.П. Данченко, Г.А. Костецкая, С.Н. Ладнов. М.: Вентана-Граф, 2014.
3. Безопасная школа. Настольная книга для руководителей и педагогов /под ред. С.В.Алексеева, Т.В.Мельниковой. СПб: СПбАППО, 2012.
4. Глобалистика: международный междисциплинарный энциклопедический словарь / под редакцией И.И. Мазура, А.Н. Чумакова), Москва-Санкт-Петербург, Нью-Йорк, 2006.
5. Доклад о развитии человека - 2011.Реальное богатство народов: на пути к развитию человека. Изд-во «Весь мир», 2010.
6. Доклад о человеческом развитии 2013: Возвышение Юга: человеческий прогресс в многообразном мире. М., «Весь мир», 2013.
7. Доклад о человеческом развитии 2014. Обеспечение устойчивого прогресса человека: Уменьшение уязвимости и формирование жизнестойкости. М.: Весь мир, 2014.
8. Дзятковская Е.Н. Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность: монография. М.: Образование и экология, 2015.
9. Здоровая школа: Настольная книга для руководителей и педагогов /под ред. С.В. Алексеева. СПб: СПбАППО, 2011.
10. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М., 1997.

НАУКОЁМКИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО БУДУЩЕГО: РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ

Аргунова М.В., Ермаков Д.С., Плюснина Т.А.

Аннотация. Рассмотрены основные наукоёмкие стратегии и технологии, используемые для решения проблем окружающей среды. Показано, что модернизация системы образования является одним из важнейших условий становления инновационной экономики. Одним из механизмов подготовки школьников к работе в наукоёмких отраслях экономики (в числе которых охрана окружающей среды, рациональное природопользование) является профильное обучение естественнонаучной направленности.

Ключевые слова: наукоёмкие технологии; охрана окружающей среды; образование; обучение

HIGH-TECH ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE FUTURE: THE ROLE OF EDUCATION

Argunova V.M., Ermakov D.S., Plyusnina T.A.

Abstract. The main knowledge-based strategies and technologies used to solve environmental problems are considered. The modernization of the education system is one of the most important conditions of formation of innovative economy. One of the mechanisms of training pupils to work in high-tech industries (including environmental protection, environmental management) is the natural-science oriented profile education.

Keywords: high technologies; environmental protection; profile education

Ядро пятого технологического уклада составляют: электронная промышленность, компьютерная техника и технологии, оптико-волоконная, телекоммуникационная, робототехника и др. Ядро шестого уклада – нанотехнологии, биотехнологии, когнитивные науки, информационные технологии, авиационные и космические технологии.

Новый научно-технологический уклад базируется на НБИК-технологиях, в названии которых заложены все их составляющие: Н – нанотехнологии, Б – биотехнологии, И – информационные технологии, К – когнитивные технологии (основаны на изучении сознания, поведения живых существ, в первую очередь – человека).

Технологии имеют различный конкурентный потенциал в зависимости от стадии жизненного цикла:

- вытесняемые технологии – полностью потерявшие

перспективность;

- базовые (традиционные) технологии – находятся в конце своего жизненного цикла;
- новые технологии – возникают на основе фундаментальных научных открытий, технических изобретений;
- прогрессирующие технологии – находятся на ранней фазе жизненного цикла (технологии будущего);
- ключевые технологии – находятся на переднем крае технологического развития; имеют стратегическое значение для развития высокотехнологичных предприятий.
- Специфические особенности наукоёмких производств:
- наличие уникальных коллективов с большой долей учёных, высококвалифицированных инженерно-технических работников и производственного персонала;
- сочетание прикладных исследований, разработок и производства с перспективными работами фундаментального значения;
- полный цикл создания производства изделий – от идеи и проведения НИОКР до серийного выпуска и эксплуатации.

Наукоёмкие технологии в области природопользования и охраны окружающей среды:

- проактивная стратегия – снижение потребления ресурсов и энергии, уменьшение опасных загрязнений
- реактивная стратегия – разработка способов утилизации уже существующих отходов.

Экологические биотехнологии: экономия энергии и ресурсов в результате создания более эффективных пород животных и сортов растений (генная инженерия); утилизация отходов, в том числе токсичных (ремедиация, вермикультура); разработка биоиндикаторов и биосенсоров (экологический мониторинг).

Модель «умного города» (Лаппеенранта, Масдар, эко-сити Тяньцзин, Краснодар; Казань, Иннополис, Республика Татарстан).

1) «Умная экономика» подразумевает экономику, основанную на высокотехнологичных отраслях промышленности, включающих информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и те отрасли промышленности, которые используют ИКТ на разных стадиях производственного цикла.

2) «Умная мобильность» предполагает устойчивые, инновационные и безопасные транспортные системы на основе ИКТ-инфраструктуры, которые улучшают городское движение и мобильность городских жителей в повседневной городской жизни.

3) «Умные люди» – это жители города, которые обладают высоким уровнем образования и квалификации и активно интегрированы в общественную жизнь города.

4) «Умная окружающая среда» включает в себя привлекательные для жизни естественные условия, а также реализацию мер по охране окружающей среды.

5) «Умное проживание» означает высокий уровень развития различных составляющих феномена качества жизни (культура, здравоохранение, безопасность, жильё, туризм и т.п.).

6) «Умное управление» – делегирование функций и диверсификация власти являются основой социального взаимодействия социальных институтов в «умном городе», поскольку для перехода индивидуальных и групповых когнитивных и ценностных установок в интерсубъективную сферу важен разделяемый (общий) социальный контекст, формируемый различными практиками институционально-личного взаимодействия государства и граждан.

Управление «умной» городской средой требует следующих компетенций:

- стратегическое мышление – постановка целей и формирование стратегии, разработка ключевых показателей эффективности концепции «умного» развития конкретного города;
- проектное управление – использование инновационных технологий для решения актуальных проблем;
- аналитические способности – оперативная работа с объёмными информационными потоками, грамотная интерпретация данных;
- владение современными ИКТ – ведение электронного документооборота, работа с электронными порталами;
- обеспечение обратной связи – публичные выступления, информирование граждан, формирование новых принципов работы с населением.

Согласно данным рейтинга инновационных стран международного агентства Bloomberg Rankings, Российская Федерация в целом занимает 18 позицию (в 2013 г. – 14-е место):

- интенсивность проведения научно-исследовательских и инновационных разработок – 7 место;
- патентная активность – 9 место;
- уровень производительности труда – 47 место;
- уровень образования – 4 место;
- количество исследователей на 1 млн чел. – 25 место;
- производительность промышленности – 17 место;
- концентрация высоких технологий – 7 место.

На данный момент наша страна является, прежде всего, импортёром инновационных технологий. «Окна» возможностей для высокотехнологичных отраслей:

- новые материалы и нанотехнологии (конструкционные и функциональные материалы, производство особо чистых и редкоземельных металлов, гибридные материалы, конвергентные технологии, биомиметические материалы и материалы медицинского назначения и др.);
- биотехнологии и медицина (молекулярная диагностика, биокомпозиционные медицинские материалы, пищевые и лесные биотехнологии и др.);
- энергетика и энергоэффективность (эффективная разведка и добыча ископаемого, водородная и биоэнергетика и др.);
- транспортные и космические технологии, телекоммуникации (геоинформационные системы, спутниковая связь, малоразмерные космические аппараты, воздушно-космические летательные аппараты и др.);
- информационно-коммуникационные технологии (обработка и анализ информации, алгоритмы и программное обеспечение, элементная база и электронные устройства и др.).

Необходимым условием становления инновационной экономики является модернизация системы образования (Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года):

1) обеспечение инновационного характера базового образования, в том числе:

- обновление структуры сети образовательных учреждений;

- обеспечение компетентностного подхода, взаимосвязи академических знаний и практических умений;
- развитие вариативности образовательных программ;
- обновление механизмов финансирования в соответствии с задачами инновационного развития;
- увеличение оплаты труда работников образовательных учреждений до уровня, сопоставимого с уровнем оплаты труда в сфере экономики и выше.

2) модернизация институтов системы образования как инструментов социального развития, в том числе:

- создание системы образовательных услуг, обеспечивающих раннее развитие детей независимо от места их проживания, состояния здоровья, социального положения;
- создание образовательной среды, обеспечивающей доступность качественного образования и успешную социализацию для лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- создание системы выявления и поддержки одарённых детей и талантливой молодёжи;
- создание инфраструктуры социальной мобильности обучающихся.

3) создание современной системы непрерывного образования, в том числе создание системы поддержки организаций, предоставляющих качественные услуги непрерывного профессионального образования, корпоративных программ подготовки и переподготовки профессиональных кадров, потребителей услуг непрерывного профессионального образования.

Одним из механизмов подготовки школьников к работе в наукоёмких отраслях экономики (в т. ч. охрана окружающей среды, рациональное природопользование) является профильное обучение естественнонаучной направленности. Основные особенности профильного обучения:

- построение индивидуальных образовательных траекторий учащихся, учёт их интересов, склонностей и возможностей;
- обеспечение профессионального самоопределения;
- обеспечение преемственности общего и профессионального образования, построение системы непрерывного образования;
- создание гибких сетевых образовательных схем с использованием дистанционного обучения, различных видов

общеобразовательных и профессиональных учреждений и т.д.

Факторы, сдерживавшие реализацию профильного обучения:

- объективные социально-экономические, демографические и др. причины, препятствующие выбору конкретного профиля, профилей, созданию профильных классов, групп;
- недостаточная разработанность целей, содержания, форм, методов профилизации, в том числе формирования профильных классов;
- возможность снижения уровня общеобразовательной подготовки;
- проблемы финансирования профильного обучения, в том числе местными бюджетами, особенно в дотационных регионах;
- отсутствие чёткой системы подготовки и переподготовки педагогических кадров для профильной школы;
- возможность углубления социального расслоения населения по образовательному признаку в случае превращения общеобразовательных классов старшей школы вместо отсева значительной части учащихся.

По данным Департамента образования г. Москвы в настоящее время создано 632 крупных многопрофильных комплекса. Более 90% выпускников в 2015/2016 учебном году могут реализовывать свои образовательные потребности не менее, чем в трёх профильных классах. В 2015/2016 учебном году проведён мониторинг системы профильного обучения в образовательных организациях г. Москвы (анализ публичных докладов о деятельности образовательных организаций: Лицей 1535; СУНЦ МГУ; 3) Многопрофильный технический лицей 1501; Лицей «Вторая школа»; Школа-интернат «Интеллектуал»; СОШ № 179 МИОО; Лицей № 1580; Центр образования № 1329; 9); Лицейско-гимназический комплекс на Юго-Востоке; Московская гимназия на Юго-Западе № 1543; многопрофильный лицей № 1799; Курчатовская школа; Центр образования № 548 «Царицыно»; Школа № 171; Лицей № 1568 имени Пабло Неруды; СОШ с углубленным изучением физики и математики № 2007; СОШ № 962; Лицей № 1574; Гимназия № 1534; СОШ № 2086; Гимназия № 1529 имени А.С. Грибоедова; Лицей № 1547; Лицей № 429 «Соколиная гора»; Школа № 354 им. Д.М. Карбышева; Школа № 315; Школа № 2036; Гимназия № 491 «Марьино»).

Основные результаты мониторинга:

1) разновидности естественнонаучного профиля:

- естественно-математический;

- физико-математический, физический;
- химический, химико-физический, физико-химический;
- биологический, химико-биологический (медицинский), химико-биологический, химико-биологический (экологический), биолого-химический, медико-биологический, медицинский, психологический, психолого-социальный и пр.;

2) система профильного обучения направлена, в основном, на подготовку будущих выпускников к получению высшего образования в вузах столицы (МГУ им. М.В. Ломоносова, ВШЭ, МГМУ им. И.М. Сеченова, «Станкин», МАДИ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, РГГУ, МГМСУ, МФТИ, МИФИ, МИСиС, РЭУ им. Г.В. Плеханова, РХТУ им. Д.И. Менделеева, РГУНГ им. И.М. Губкина, РУДН, МГИМО, МПГУ, МГАВМБ им. К.И. Скрябина, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, ФУ при Правительстве РФ, Академии ФСО и ФСБ и др.);

3) профильное обучение естественнонаучной направленности ориентировано на подготовку школьников в наукоёмких областях производства и социальной сферы («Курчатовский проект», «Школа новых технологий», научно-исследовательская деятельность, лабораторные и полевые практики);

4) результативность профильного обучения достигается за счёт привлечения сторонних ресурсов в рамках сетевой модели – взаимодействия с вузами (профессорско-педагогический состав, лабораторная база, аппаратурное обеспечение и др.), реализации индивидуальных учебных планов (посторенние индивидуальной образовательной траектории), интеграции основного и дополнительного образования, выбора профильных и непрофильных дисциплин в соответствии с индивидуальными образовательными потребностями старшеклассников, подвижного расписания, модульного обучения, информационно-коммуникативной образовательной среды, а также инновационных педагогических технологий.

Представляется перспективной организация профильного обучения в сетевой форме. Основные особенности образовательной сети профильного обучения:

- гибкость – возможность обучаться в удобное время, в подходящем месте и выбранном темпе;
- модульность – возможность формировать индивидуальный учебный план из набора независимых учебных курсов / модулей;
- новая роль обучающегося – повышение требований по

самоорганизации, мотивированности самооценке, навыкам самостоятельной работы;

- новая роль преподавателя – реализация функций координирования познавательного процесса, корректировки содержания дисциплины, консультирования при составлении индивидуального учебного плана;
- широкое использование современных технологий и средств обучения;
- возможность экспорта и импорта образовательных услуг;
- экономическая эффективность – улучшение соотношения конечного результата к затратам времени, денег и других ресурсов на его достижение по сравнению с традиционными формами обучения.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Бобылева Л.Д., Потапова О.В.

Аннотация. В статье освещается проблема экологического воспитания школьников как необходимого условия устойчивого развития сельских территорий. Раскрываются возможности организации учебно-воспитательной работы в современной сельской школе по формированию экологической культуры обучающихся.

Ключевые слова*:* устойчивое развитие сельских территорий; образование в интересах устойчивого развития; агробизнес-образование; экологическое воспитание; краеведческий подход

ECOLOGICAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN AS ONE OF THE CONDITIONS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES

Bobyleva L.D., Potapova O.V.

Abstract. The article focuses on the issue of environmental education in schools as a necessary condition for sustainable development of rural areas. The organization of educational work in modern rural school for the formation of ecological culture of students is determined.

Keywords: sustainable development of rural areas; education for sustainable development; agro-business education; ecological education; local history approach

Известно, что одной из важнейших идей современности, определяющих стратегию взаимоотношения человечества и природы, является идея устойчивого развития. Она стимулирует решение «принципиально нового класса эколого-социально-экономических задач, требующих качественно нового уровня образования и перестройки всей системы обучения и воспитания; вызывает необходимость превращения философии выживания в конкретные дела и осознания того, что экологические императивы неотвратимы и должны стать основой жизненной стратегии каждого человека» [6].

Устойчивое развитие сельских территорий актуально сегодня как никогда ранее. Оно обусловлено потребностью в эффективной реализации программы Продовольственной безопасности России и производства экологически чистой продукции. Достижение этой цели вызывает необходимость подготовки современных широко образованных и воспитанных специалистов, обладающих научным кругозором,

экологической и экономической культурой. Ведущая роль в формировании у сельской молодежи интереса и стремления к деятельности в сфере агроиндустрии принадлежит школе. Новые стратегии, подходы и технологии перестройки системы образования в интересах устойчивого развития уже находят отражение в педагогической литературе [10]. Инновационные процессы, ставшие характерной чертой нашего времени и отражающиеся в образовании, позволяют наиболее полно использовать потенциал регионов для эффективного построения учебно-воспитательного процесса. Средством достижения этой актуальной цели может стать обновление содержания образовательных и воспитательных программ современной школы за счет внедрения элементов агробизнес-образования; моделирование системы подготовки школьников, которая включала бы необходимые и достаточные компоненты и функционировала на основе краеведческого принципа образования и воспитания молодежи.

Для Черноземья проблема привлечения молодежи к работе по производству и переработке сельскохозяйственной продукции сейчас стала особенно значимой. Богатыми возможностями для осуществления этих идей располагает Тамбовская область, имеющая высокий научный потенциал (ВНИИС им. И.В. Мичурина, ВНИИГ и СПР им. И.В. Мичурина, МичГАУ им. И.В. Мичурина); природный потенциал (мощные черноземы); современные производственные комплексы для выращивания экологически чистой продукции («Зеленая долина»), для производства мяса, молока; перерабатывающие комплексы.

Для целенаправленной подготовки молодежи к работе в сфере агробизнеса в с. Татаново под Тамбовом в сентябре 2012 года была открыта школа, отвечающая современным требованиям, которую можно назвать школой XXI века. Методическое обеспечение агробизнес-образования на всех ступенях обучения разработано совместными усилиями преподавателей социально-педагогического и других институтов МичГАУ.

Основу содержания агробизнес-образования школьников составили «три кита»: естественнонаучное образование, экономическое образование и экологическое образование и воспитание. Экологическое образование и воспитание является центральным звеном. Оно формирует у школьников экологическую культуру, смысл которой полно раскрывается специалистами [7; 14]. В целостном педагогическом процессе агробизнес-образования формирование экологической культуры школьников осуществляется в

учебно-воспитательной работе при изучении обязательных дисциплин и дисциплин по выбору, а также во внеучебной воспитательной работе.

Экологическое образование и воспитание базируются на краеведческом подходе. Его роль неоднократно подчеркивалась педагогами [1]. Краеведческий подход к отбору содержания, а также использование технологий, позволяющих оказывать триединое воздействие на интеллектуальную, эмоциональную и волевую сферы личности школьников, дает возможность формировать «экологичную личность» [8]. Значимость экологического образования и воспитания будущих субъектов агробизнеса обусловлена тем, что без знаний о взаимосвязях в триаде «человек – природа – общество», без необходимых умений и навыков, без ценностного и нравственно-эстетического отношения к природе конкретного региона невозможно вести природосберегающую хозяйственную деятельность.

Обучение и воспитание школьников в системе агробизнес-образования позволит сформировать у обучающихся эколого-социальную ответственность и обеспечить усвоение ими основных аксиом десмоэкологии [6]: существованию популяции людей угрожает экологический кризис; спасение человечества заключается в развитии его экологоцентрического мышления; приоритетными общечеловеческими ценностями являются жизнь, здоровье и экологические блага; все связано со всем и все связаны со всеми и др.

Одним из учебных предметов, в котором на краеведческой основе оптимально осуществляются во взаимосвязи и взаимопроникновении естественнонаучное, экономическое и экологическое образование и воспитание, является «Географическое краеведение (6 класс)». Для успешной работы с обучающимися авторским коллективом [5; 11; 12] разработан учебно-методический комплект, включающий учебное пособие и рабочую тетрадь для школьников, а также методические рекомендации для учителя.

Основной целью учебного модуля «Географическое краеведение» стало ознакомление школьников с природными и социально-экономическими условиями Тамбовской области как фактора успешного развития агропромышленного комплекса и устойчивого развития региона. Изучение школьниками учебного материала направлено на формирование экономического мышления, экологической грамотности, хозяйственности, предприимчивости, организованности, ответственности сегодняшних школьников – будущих граждан России за принимаемые решения. В

процессе разработки модуля авторами ставились задачи: показать природные условия и ресурсы Тамбовской области; отразить современное экологическое состояние региона; раскрыть роль экологического воспитания в формировании экологической культуры школьников как необходимого условия становления современного конкурентоспособного предпринимателя в сфере агробизнеса; рассмотреть современное состояние и взаимосвязь развития демографических процессов и хозяйственных комплексов в Тамбовской области; показать примеры успешной реализации личности в сфере сельскохозяйственной науки и агробизнеса.

Взаимосвязь и взаимопроникновение естественнонаучного, экологического и экономического подходов к изучению географических особенностей края как условия его устойчивого развития отражаются в названии и содержании параграфов учебного пособия: Тамбовская область на карте Центрально-Черноземного экономического района. Агроклиматическая характеристика Тамбовской области. Состояние атмосферного воздуха Тамбовской области как фактор экологического благополучия территории. Характеристика и влияние рельефа Тамбовской области на эффективность сельскохозяйственного производства. Полезные ископаемые Тамбовской области как фактор экономического развития региона. Роль водных ресурсов в аграрном комплексе Тамбовской области. Почвы Тамбовской области как основной ресурс успешного ведения сельскохозяйственного производства. Растительность Тамбовской области и ее агроэкономический потенциал. Животный мир Тамбовской области как компонент агроэкологического благополучия региона. Хозяйственное использование растительного и животного мира. Охрана животных и растений в Тамбовской области как фактор устойчивого развития региона. Роль территориальных форм охраны природы в агроэкологическом благополучии Тамбовской области. Агроэкономический потенциал природных территориальных комплексов Тамбовской области. Население и трудовые ресурсы Тамбовской области – важное условие стабильного развития экономики региона. Агропромышленный комплекс как составная часть экономики Тамбовской области. Выдающиеся представители сельскохозяйственной науки Тамбовской области.

Известно, что учебная работа со школьниками должна дополняться воспитательной, составляя целостный педагогический процесс и систему. Роль воспитательной работы со школьниками в последнее время была

необоснованно снижена. Между тем, внеклассная воспитательная работа обладает значительным рядом преимуществ по сравнению с учебной. Кроме того, именно в процессе воспитательной работы формируется система отношений человека к предметному миру и к людям, что особо значимо в системе экологического воспитания. В связи с этим в помощь классным руководителям авторами предложен ряд методических пособий по воспитательной работе, нацеленных на то, чтобы школьники не только изучали теоретический эколого-краеведческий материал, но и принимали непосредственное участие в исследовании состояния природной среды, а также в оказании непосредственной помощи природе, в улучшении эстетического состояния природы края [3; 4; 13].

Подготовка методического пособия по воспитательной работе «Школьникам о садоводстве» [4] обусловлена тем, что в Тамбовском крае жили и творили многие известные ученые: специалисты по плодоводству и декоративному садоводству. Это, прежде всего, И.В. Мичурин и его соратники и последователи: С.Ф. Черненко, П.Н. Яковлев, С.И. Исаев, С.П. Яковлев, В.И. Будаговский, Е.С. Черненко [2], известный цветовод М.Ф. Киреева [9] и многие другие. Их великий подвиг, бережное отношение к природе являются ярким примером гражданственности и служения науке. Пробуждение и развитие интереса к садоводству у юных жителей края садов и стало целью, представленной в методическом пособии системы воспитательной работы. Работа со школьниками в данном направлении организуется в рамках объединений (кружков) по плодоводству и декоративному садоводству. Содержание воспитательных мероприятий облекается в разные формы: беседы, устные журналы, заочные путешествия, круглые столы, экскурсии. В систему воспитательных мероприятий по плодоводству включены: заочное путешествие «Мичуринск – центр научного садоводства», устный журнал «Плоды великого труда И.В. Мичурина», симпозиум «Фруктовый сад», беседа «Великие сподвижники», устные журналы «Груша», «Яблони в цвету», круглый стол «Доктор Яблочко», беседа «Вредные насекомые нашего сада и борьба с ними», викторина «Плодстар». Мероприятия по декоративному садоводству позволят школьникам не только побывать «В волшебной стране лилий», «В мире комнатных растений», «В мире цветов», в музее «Цветы в произведениях искусства», но и познакомиться с правилами ухода за декоративными растениями.

Овладение различными методиками исследовательской деятельности в природе [3] даст возможность школьникам получить реальное представление о состоянии природы своего края: мониторинг воды; мониторинг воздуха; мониторинг почв; мониторинг школьного здания; мониторинг в быту; мониторинг пришкольного участка и т.п.

Участие в природоохранной деятельности по защите природной среды, по улучшению природной среды, по предупреждению дурных поступков в природе, по пропаганде и разъяснению идей природосбережения, формирование культуры индивидуального поведения в природе станет стимулом для формирования активной жизненной позиции будущих жителей сельских территорий [13].

Таким образом, целенаправленная работа учителя по программе агробизнес-образования будет способствовать формированию у школьников основ ноосферного сознания; изменению мышления с антропоцентрического на экологоцентрическое; пониманию того, что человек – неотъемлемая часть природы, воспитанию ответственности за состояние природы своего края.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бабакова Т.А. Экологическое краеведение. Петрозаводск, 2001.
2. Бахарев А.Н. В садах и лабораториях Мичуринска. Тамбов: Тамбовское книжное издательство, 1961.
3. Бобылева Л.Д. Исследование школьниками состояния природной среды: экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие по спецкурсу. Мичуринск: МГПИ, 2004.
4. Бобылева Л.Д, Бобылева О.В. Школьникам о садоводстве. Методическое пособие по воспитательной работе. Мичуринск: ФГБОУ ВПО МичГАУ, 2012.
5. Бобылева Л.Д., Околелов А.Ю., Неуймин С.К. Географическое краеведение 6 класс. Методическое пособие для учителя. Мичуринск: ФГБОУ ВПО МичГАУ, 2012.
6. Бусыгин А.Г. Десмоэкология (или что делать, прежде, чем начать действия по выходу из экологического кризиса). Ульяновск: «Симбирская книга», 2002.
7. Глазачев С.Н. Экологическая культура и образование: очерки социальной экологии. М., 1999.
8. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону: «Феникс», 1996.
9. Киреева М.Ф., Грязева В.П. Цветоводство в сельской местности. М.: Росагропромиздат, 1989.
10. Корякина Н.И., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н. Образование для устойчивого развития: поиск новых стратегий, подходов, технологий / Под общ. ред. Алексеева С.В. СПб, 2000.
11. Околелов А.Ю., Неуймин С.К., Бобылева Л.Д. Географическое краеведение. 6 класс. Учебное пособие. Мичуринск: ФГБОУ ВПО МичГАУ, 2012.

12. Околелов А.Ю., Бобылева Л.Д., Неуймин С.К. Географическое краеведение. 6 класс. Рабочая тетрадь для учащихся. Мичуринск: ФГБОУ ВПО МичГАУ, 2012.
13. Школьники помогают природе / Авт.-сост. Л.Д. Бобылева, О.В. Бобылева. Учебно-методическое пособие. Мичуринск: МГПИ, 2005.
14. Экологическое и эстетическое воспитание школьников / Под ред. Л.П. Печко. М.: Педагогика, 1984.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В КОНТЕКСТЕ СОХРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ НЕМАТЕРИАЛЬНОГО КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ НАРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. ПРОЕКТ «ЗЕЛЕНАЯ УЛИЦА»

Бурмако А.К., Маринина И.В., Шумакова Т.Ю., Петрова Н.С.

Аннотация. Статья посвящена формированию экологически безопасного поведения детей старшего дошкольного возраста в рамках проекта «Зеленая улица». Основное внимание уделяется соотнесению содержания проекта с позициями концепции нематериального культурного наследия Российской Федерации.

Ключевые слова: экологически безопасное поведение; культурное наследие; проект «Зеленая улица»

THE FORMATION OF ENVIRONMENTALLY FRIENDLY BEHAVIOR IN CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE IN THE CONTEXT OF PRESERVATION AND DEVELOPMENT OF INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE OF THE PEOPLES OF THE RUSSIAN FEDERATION. THE PROJECT «GREEN STREET»

Burmako A., Marinina I., Shumakova T., Petrova N.

Abstract. The article is devoted to formation of environmentally friendly behavior of children of senior preschool age in the framework of the project «Green Street» The focus is on the correlation of the content of the draft with the positions of the concept of intangible cultural heritage of the Russian Federation.

Keywords: environmentally friendly behavior; cultural heritage; the «Green Street»

В настоящий момент одно из направлений политики Российской федерации в области экологической безопасности предусматривает сохранение и передачу обычаев, форм представлений, знаний и навыков, а также связанных с ними инструментов, предметов нематериального культурного наследия. Данные позиции отражены в приказе Минкультуры РФ от 17.12.2008 № 267 «Об утверждении Концепции сохранения и развития нематериального культурного наследия народов Российской Федерации на 2009-2015 годы»

Следует подчеркнуть, что одной из целей концепции является «создание условий для сохранения, развития и популяризации нематериального культурного наследия народов РФ».

Также концепция нематериального культурного населения подразумевает два этапа формирования условий его передачи. В первый

входит разработка и поддержка творческих проектов, направленных на сохранение нематериального культурного наследия народов Российской Федерации. Второй этап концепции заключается в реализации разработанных мер, направленных на передачу культурного наследия.

Это роль передачи нематериального культурного наследия.

Согласно концепции сохранения и развития нематериального культурного наследия народов Российской Федерации, так и в современном дошкольном образовании, формирование экологически безопасного поведения у детей старшего дошкольного возраста заключается реализации проектов, направленных на передачу культурного наследия. Данные проекты прививают старшим дошкольникам необходимые знания, навыки, образы, а также владения предметами нематериального культурного наследия (инструменты, предметы, артефакты культурные пространства и пр.). В процессе передачи культурного наследия детям старшего дошкольного возраста носители данного наследия (педагоги, воспитатели) воспитывают в детях гуманное отношение к природе, что дает возможность закладывать предпосылки к экологически безопасному поведению детей дошкольников.

Проект «Зеленая улица», подразумевает идею передачи культурного наследия на примере гуманного отношения к природе и предполагает участие детей в посильном труде по уходу за растениями и др. Также освоение старшими дошкольниками культурных норм поведения в природном окружении и навыков защиты окружающей среды.

Целью проекта являлось – формирование у старших дошкольников норм экологически безопасного поведения в природном окружении и навыков защиты окружающей среды, используя средства нематериального культурного наследия народов Российской федерации. Проект имеет три этапа его реализации.

I. Подготовительный этап, который включал в себя:

1. Постановку проблемы. Наблюдение за детьми и их деятельностью.
2. Определение задач.
3. Подбор художественной и познавательной литературы.
4. Подбор иллюстративного материала о поведении человека в природе.

Итогом первого этапа стала постановка проблемы, о роли формирования экологически безопасного поведения у детей старшего

дошкольного возраста. Это связанно со следующими теоритическими позициями.

В дошкольном возрасте закладываются основы личности, в том числе позитивное отношение к природе, окружающему миру. В этот период ребенок начинает выделять себя из окружающей среды, развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему, формируются основы нравственно-экологических позиций личности, которые проявляются во взаимодействии ребенка с природой, в осознании неразрывности с ней.

Детский сад является первым звеном системы непрерывного экологического образования, поэтому перед педагогами встает задача формирования у дошкольников основ культуры безопасного природопользования.

В связи с этим, именно в этом возрасте целесообразно формировать воспитывать экологически безопасного поведения.

Наблюдение за детьми показало следующее. Для детей старшей группы, принимающей участие в проекте, было характерно неустойчивое отношение к природе без выраженной положительной направленности. Дети наряду с отдельными позитивными действиями могут проявлять к объектам природы небрежность, и даже агрессивность. Дети в целом понимают, что нельзя наносить природным объектам вред, но не понимают почему. Не выполняют правила гуманного взаимодействия с природой. Родители не обращают внимание на поведение детей в природе, мотивируют необходимость бережного отношения к природе, утверждая, что так надо.

Данные наблюдения дали нам возможность составить ряд задач, которые необходимо было выполнить в проекте «Зеленая улица», работая с детьми старшей группы дошкольного отделения:

1. Формирование норм экологически безопасного поведения в природе, как не нанесение ущерба природе, так и здоровью самого ребенка.
2. Направление активной деятельности старших дошкольников на осознанное сохранение природы.
3. Воспитание любви к растительному и животному миру у старших дошкольников.
4. Информирование старших дошкольников об экологической ситуации в городе.

5. Развитие потребности в общении с природой у детей-дошкольников старшей группы.

Для наполнения содержательной части проекта, мы анализировали ряд литературных источников, по экологическому образованию детей-дошкольников. В первую очередь мы отыскивали темы занятий, отдельные игры, задания, которые были направлены на формирование экологически безопасное поведение дошкольников.

После, мы соотнесли иллюстративный материал о поведении человека в природе с подобранными нами темами экологически безопасного поведения.

II. Практический этап включал:

1. Использование воспитателями разнообразных форм и методов работы с детьми и их родителями.

2. Создание экологически развивающей среды (уголок природы в группе, цветник, стена творчества, экологическая библиотека, наглядная агитация для родителей).

Содержание второго этапа проекта.

1. В содержании проекта мы используем разнообразие культурного наследия. Прежде всего, это опыт и знания, навыки охраны окружающей среды. Также различные предметы нематериального культурного наследия, направленные на формирование экологически безопасного поведения у старших дошкольников: дидактические игры; пословицы и поговорки; экологические сказки и др. [3].

2. В проекте воспроизводятся нематериальные объекты: образы природы, пересказ рассказов о природе и безопасном поведении в ее условиях и др. [1; 2].

3. В проект входит развитие творческих способностей, где творческими заданиями является создание «экологических знаков» детьми и их категоризация; создание поделок на тему экологической безопасности и др. [5].

4. Организация «трудовой деятельности» дошкольников: уход за комнатными растениями, уборка игровой площадки, сбор мусора на территории, уход за клумбами и др. [4].

Другим направлением реализации нашего проекта является работа с родителями. Она включает:

1. Привлечение родителей к организации и пополнению уголка природы в группе.

2. Организация благоустройства территории учреждения.

3. Досуги в виде семейных конкурсов.

4. Выставка поделок, которые дети создавали совместно со своими родителями.

III. Третий этап – заключительный.

1. Повторное наблюдение за детьми и их деятельностью.

2. Синтез полученного опыта и оформление созданных продуктов деятельности.

Наблюдение за старшими дошкольниками, которые участвовали в проекте, после реализации проекта выявило следующее. Дети знали и обсуждали с педагогом способы безопасного поведения: безопасное поведение, как не нанесения ущерба природе. Дети стали бережно относится к объектам природы: самостоятельно заботились о растениях, не проявляли агрессивности к насекомым. Воспитанники знали об основных экологических проблемах города. Некоторые из них увлеклись растениеводством.

Основным продуктом культурного наследия стало изготовление детьми экологических знаков: запрещающих; предписывающих; информационных и предупреждающих.

Таким образом, были выполнены следующие задачи проекта:

1. Сформированы нормы экологически безопасного поведения в природе.

2. Деятельность старших дошкольников теперь направлена на осознанное сохранение природы.

3. Старшие дошкольники стали бережнее относится к растительному и животному миру.

4. Воспитанники получили некоторые сведения об экологической ситуации в городе.

5. Дети стали чаще уделять внимание объектам природы.

Подводя итоги по реализации проекта, можно заключить, что работа способствовала формированию и развитию у детей гуманного отношения к природе, освоению ими норм безопасного поведения в природном окружении и навыков защиты окружающей среды.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Рыжова Н.А. Я и природа. М.: Линка-Пресс, 1996.
2. Рыжова Н.А. Экологические сказки. М.: Чистые пруды, 2008.
3. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей. М.: ИЦ «Академия», 2005.
4. Чернякова В.Н. Экологическая работа в ДОУ. М.: Сфера, 2010.
5. Соломенникова О.А. Ознакомление с природой в детском саду. М.: Мозаика-синтез, 2015.

ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ПУТЬ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА

Груздева Н.В.

Аннотация. Статья посвящена проблеме введения в школьное образование идей устойчивого развития. Представлены примеры из опыта работы образовательных учреждений Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: образование для устойчивого развития; социализация; образовательные технологии

SCHOOL EDUCATION AS A WAY TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF NATURE AND SOCIERTY

Gruzdewa N.

Abstract. The article deals with introduction of sustainable development ideas into school education. Examples from the experience of Saint Petersburg educational institutions are given.

Keywords: education for sustainable development; socialization; educational technologies

Образование – важнейший социальный институт, призванный работать на опережающее развитие общества. Опережающий характер образования следует, в частности, из того, что глобальные и локальные проблемы и их катастрофические последствия следует предотвращать, а это ставит перед образованием новые приоритеты: не столько усвоения суммы знаний, сколько становления нового миропонимания, гибкого мышления, компетенций, овладения методами принятия решений и опережающего антикризисного моделирования и творчества. ЮНЕСКО полагает, что развитие мышления, ориентированного на будущее, – ключевая задача образования в интересах устойчивого развития.

Идея устойчивого развития природы и общества возникла в конце XX века как ответ на глобальные проблемы современности. В 1992 году на конференции в Рио-де-Жанейро, созванной по инициативе ООН, была принята концепция устойчивого развития как стратегия, определяющая на много лет развитие стран мирового сообщества. В 2005 году Организация Объединенных Наций объявила начало Международного Десятилетия образования в интересах устойчивого развития (ОУР; 2005-2014 гг.).

Решение глобальных, региональных и местных экологических проблем должно быть комплексным, а потому решение проблем устойчивого

развития должно учитывать естественнонаучные, экологические, экономические и многие социогуманитарные аспекты жизни общества, способствовать формированию глобального мышления, что, в свою очередь, требует изменения современной модели развития цивилизации и образования как одного из важнейших институтов общества.

Эти же позиции прослеживаются в Глобальной программе действий после 2014 года, принятой ООН. Общая цель состоит в развертывании и наращивании деятельности на всех уровнях и во всех областях образования и обучения во имя ускорения прогресса в направлении устойчивого развития.

Цель преломляется в двух задачах: а) переориентировать образование и обучение, чтобы каждый человек был способен приобретать знания, навыки, ценности и подходы, расширяющие его права и возможности для внесения вклада в устойчивое развитие, а также б) укрепить образование и обучение в рамках всех программ и мероприятий, способствующих устойчивому развитию. ОУР включает в себя формальное, неформальное и информальное образование и обучение на протяжении всей жизни с раннего детства до старости [5].

Образование для устойчивого развития представляет собой процесс обучения тому, как принимать решения, нужные для обеспечения долгосрочного будущего экономики, экологии и равенства всех сообществ [2]. На такие ориентиры в определенной степени нацеливают нас и образовательные стандарты нового поколения.

Формирование с помощью опережающего образования эффективных механизмов реализации модели устойчивого развития должно привести, как полагает А.Д. Урсул [6], к преодолению инерции современной модели неустойчивого развития, ведущей к катастрофе, и постепенной эволюции в направлении новой цивилизационной стратегии путем формирования опережающего коллективного сознания, созидания ноосферы, что предвидел еще В.И. Вернадский. Актуальны его слова: «Человечество далее не может стихийно строить свою историю, а должно согласовывать ее с законами биосферы, от которой человек неотделим…».

Современная модель функционирования и развития общества имеет экономоцентрический характер и потребительскую ориентацию, и поэтому она не приемлет введение экологических императивов, отторгая все, что связано с ограничением получения прибыли и выгоды. В модели

неустойчивого развития самый распространенный способ реагирования на чрезвычайные ситуации, кризисы и катастрофы – это ликвидация их последствий. В новой цивилизационной модели приоритетным способом должно быть их предотвращение. Устойчивое развитие должно характеризоваться становлением ноосферного сознания, экономической эффективностью, биосферосовместимостью и социальной справедливостью при общем снижении антропогенного пресса на биосферу.

Отсутствие системной деятельности по переходу к ОУР, включающего изменение целеполагания, ценностных ориентаций, развиваемых компетенций и комплекса естественнонаучных, социогуманитарных и технико-технологических знаний – одно из основных препятствий на пути становления ноосферной цивилизации.

Поэтому, нока не сложилась новая образовательная система, ориентированная на УР и становление ноосферной цивилизации, задача всех представителей сферы образования: в процессе своей профессиональной деятельности способствовать продвижению идей устойчивого развития во все слои общества. Сейчас, работая на перспективы устойчивого будущего, необходимо думать и действовать глобально (с осознанием необходимости коэволюции природы и общества, становления нового ноосферного сознания) и локально (в конкретике решения педагогических и экологических проблем). Только непротиворечивое единство, целостность мировоззренческих установок и практики жизни каждого ребенка позволит постепенно сформировать человека, соответствующего устойчиво развивающемуся обществу будущего.

ОУР рассматривается как образование, требующее перехода от общества потребления к обществу духовного совершенствования и новых технических и технологических решений во всех отраслях своей деятельности. ОУР – образование, обеспечивающее становление нового ноосферного мировоззрения, гибкого и продуктивного мышления, воспитание думающего и деятельного гражданина, широко образованного человека-творца, ответственного за сохранение равновесия в системе «Природа – Общество». В современном обществе наступают пределы предсказуемости и прогноза кризисных явлений. Это требует от людей повышения ответственности за принятие решений в пользу безопасности жизни и человеческой деятельности. А это один из важнейших показателей социализации личности.

Процесс социализации в аспекте ОУР в школьный период происходит благодаря нескольким основным факторам:

- модернизации содержания образования (интегративное по своей природе ОУР, реализуемое в разных образовательных моделях и органично включаемое в содержание разных учебных предметов и/или представленное отдельным курсом); введение новых ценностных ориентиров, направленных на осознание ценности устойчивого развития и формирование ответственного поведения человека в окружающем мире;
- применению интерактивных образовательных технологий, способствующих достижению личностных и метапредметных образовательных результатов;
- расширению круга общения за счет привлечения социальных партнеров, участия в социально значимых акциях, событиях.

Чрезвычайно важно использовать все возможности образовательного процесса для приобщения многих молодых людей и педагогов к идеям устойчивого развития.

В обновлении содержания образования для устойчивого развития помимо интеграции естественнонаучных, гуманитарных, социально-экономических и технических знаний; формирования гуманистического диалектического мировоззрения и осознания истинных ценностей мира, важно отметить взаимосвязи учебной и внеурочной деятельности, роль дополнительного и информального образования как организационно-педагогических условий, способствующих становлению нового миропонимания.

Так, внеурочная деятельность может включать работу детей в школе по программам: «Экология», «Экология Санкт-Петербурга и Ленинградской области», «Вторая жизнь вещей», «Окружающая среда Санкт-Петербурга и Ленинградской области и здоровье населения», «Экология человека» и др.

Предлагаем модель авторской программы для учащихся 5-7-х классов «Практическая экология». Программа рассчитана на работу с подростками – учащимися 5-7-х классов; достаточно широкий возрастной диапазон объясняется тем, что в школах в основном нет системно организованного экологического образования, тем более – образования для устойчивого развития. Поэтому рассматриваемые в программе вопросы будут значимы и для учащихся пятых классов, и для семиклассников. Естественно, что уровень

раскрытия материала будет соответствовать степени подготовленности и жизненному опыту учащихся.

Основное содержание (35 часов) объединено в 6 блоков.

Человек на Земле. Основные понятия: экология, экономика… Мой экологический след. Наш большой дом – Земля. Сферы Земли. Ресурсы Земли: вода, земля, полезные ископаемые, энергия, биота. Человек как биологическое и социальное существо. Человек на Земле. История освоения планеты и экологические кризисы.

Экология квартиры и дома. Наш маленький мир (дом, квартира). Мусор в доме. Вторая жизнь вещей. Старт акции «Спаси ежика» (сбор батареек и аккумуляторов); организация конкурса поделок «Вторая жизнь вещей». Что мы пьем? (анализ воды, напитков). Ресурсосбережение (по воде). Что мы едим? Анализ продуктов питания по штрих-коду и пищевым добавкам. Состав продуктов питания и пирамида правильного питания. Энергосбережение в доме

Каким воздухом мы дышим? Электромагнитные поля вокруг нас. Мобильный телефон: друг и враг.

Экология в школе. Школа – наш общий дом. Анализ школьной среды по выполнению требований СанПиН и ресурсосбережению. Школа – наш общий дом Анализ школьной среды по социальным факторам. Мои школьные принадлежности. Мое здоровье (физическое, психическое, социальное). Наша безопасность от дома до школы. Экологический паспорт нашей пришкольной территории.

Экология города. Наш Санкт-Петербург – мегаполис. Зеленые островки в городе: газоны, скверы, парки. Правила поведения в лесопарке весной. Особо охраняемые природные территории Санкт-Петербурга.

Экология в пригородах. Наша дача глазами юного эколога. Что растет на даче? Польза и опасности растений. Правила формирования клумб и составления букетов. Правила поведения весной и летом в лесу. Правила безопасного поведения на открытых водоемах летом.

Экологические проекты. Мой экологический проект. Наш экологический проект. Мой экологический след. Итоговое занятие.

Программу следует рассматривать как комплексную, включающую в себя ряд направлений. Общекультурное развитие включает экологическую культуру и культуру устойчивого развития. Осознание ценностей природы и общения с людьми, эмоциональный отклик на красоту окружающего мира,

формирование чувства ответственности за сохранение окружающего мира являются необходимым вкладом в духовно-нравственное развитие детей. Во время работы по программе на сложном интегративном материале образования для устойчивого развития требуется активная мыслительная деятельность, умения работать с различными источниками информации, что способствует интеллектуальному развитию подростков и создает условия для развития многих универсальных учебных действий. Программа имеет ярко выраженную социальную направленность, поскольку способствует грамотному восприятию себя в обществе как гражданина, ответственного за сохранение природы, рациональное использование природных ресурсов, экономное хозяйствование в семье и в окружающем мире, поддержание демократичных отношений с людьми разного возраста, национальностей, убеждений во имя стабильно устойчивого развития себя, природы и общества. Таким образом, в процессе образования для устойчивого развития происходит социализация детей. Особенно важно взаимодействие детей в эколого-ориентированной деятельности, общение с родителями в совместном улучшении жизни в семье. Дети должны видеть, что их знания и навыки способны улучшать и изменять мир уже сейчас.

Особенностью программы являются активные формы работы с учащимися и применение современных образовательных технологий. В основе занятий – самостоятельные исследования школьников, поиск решения проблем, решение ситуационных задач, проектная индивидуальная и групповая деятельность детей, подготовка ими презентаций, разработка памяток и др.

Наиболее приемлемыми для ОУР в рамках учебных курсов в опыте нашей работы оказались технологии модульного обучения, проектной деятельности, информационно-коммуникативные технологии, педагогические мастерские, кейс-технологии, технология развития критического мышления, исследовательской деятельности и др.[1].

Для внеурочной деятельности, как показывает опыт петербургских педагогов, актуальны проекты, квест-проекты, различные социально ориентированные акции и Дни погружения. Так, Дни погружения «Мы – «ЗА» устойчивое развитие» и «Экология и культура» стали кульминационным пунктом системной работы педагогов школы № 97 Петербурга: учащиеся показали свое понимание опасности экологических кризисов, роли ресурсосбережения, сохранения природного разнообразия, чуткость к

прекрасному, информированность о новых технических и технологических решениях экологических проблем, осознали условия и перспективы устойчивого развития Санкт-Петербурга [3; 4].

Во внеклассной работе и в группах продленного дня уже с начальной школы осуществляются проекты по ресурсосбережению в школе, сбор макулатуры, изготовление скворечников, поделок из вторичного материала, изготовление листовок и мини-плакатов для жителей микрорайона. На старшей ступени школы многие учащиеся стремятся углубить свои знания на дополнительных курсах, участвуют в ученических научных обществах, олимпиадах и конкурсах. Имеется прекрасный опыт лицея с медицинским профилем № 179 Петербурга, где практически все учащиеся старших классов проводят серьезные биоэкологические и инструментальные исследования состояния окружающей среды и изучают ее влияние на живые организмы. Такая деятельность расширяет знания участников, совершенствует их исследовательские, познавательные и коммуникативные умения, побуждает общаться с представителями научной общественности и местным населением, задает вектор в личностном и профессиональном становлении гражданина, ответственного за состояние окружающей среды.

Оригинальной формой неформального образования являются эко-сэндвичи – форма наглядной агитации о необходимости экологически грамотного поведения для учащихся школы, родителей, а впоследствии – и жителей микрорайона в виде двусторонней рекламы на человеке. Учащиеся старших классов школы № 16 Санкт-Петербурга сами подбирают яркие факты, убедительно доказывающие необходимость активной жизненной позиции граждан в обращении с отходами, в ресурсосбережении, сохранении биоразнообразия, в общении друг с другом…. Изготовив большие яркие плакаты на плотных листах бумаги или картоне, они сначала ходили как люди-рекламы по коридорам школы, и ученики с интересом знакомились с содержанием плакатов. Затем просветительские прогулки проходили на дворе школы, и встречающие малышей взрослые были вовлечены в продвижение идей устойчивого развития в быту. Следующий этап – выход на улицы микрорайона, который требовал культуры общения, выдержки, убежденности и глубоких знаний, чтобы ответить на вопросы людей различного возраста и социального положения [1].

Особую роль в жизни старшеклассников играют молодежные объединения. Как правило, объединение происходит по интересам и часто с

помощью Интернета. В системе работы ряда школ предусмотрена организация встреч с представителями молодежных организаций, проводящих экологические акции, пропагандирующих здоровый стиль жизни, экологический туризм, помогающих инвалидам и детям с ограниченными возможностями здоровья.... Такая деятельность в среде увлеченных сверстников и старших товарищей помогает нравственному становлению старшеклассников, их самореализации в социально значимой деятельности, а, значит, дальнейшему устойчивому развитию гражданского общества.

Престижным и мотивирующим старшеклассников к активной деятельности в сфере окружающей среды является их участие в обсуждении и принятии решений на крупных молодежных форумах, на заседаниях межпарламентской ассамблеи по вопросам экологии, международных конференциях. Обсуждение с органами местного самоуправления и депутатами необходимых мероприятий по улучшению экологического состояния территории является средством социализации, если учащиеся принимают активное участие в их осуществлении.

В настоящее время в Санкт-Петербурге получает распространение идея школьного экологического сертификата, комплексно решающая задачи обновления содержания образования с позиций ОУР, создания здоровой, безопасной и экологической среды в образовательной организации. В рамках российско-австрийского проекта «Школьный экологический сертификат» рассматриваются практически все аспекты образования для устойчивого развития. Педагоги разных видов образовательных учреждений – участники проекта разработали петербургскую модель экологической сертификации, ее критерии и показатели. Учащиеся вместе с педагогами проводят разнообразные мероприятия и акции по нескольким направлениям: Образование для устойчивого развития, Здоровая среда и Здоровое питание, Экологическая среда, Безопасная среда, Ресурсо- и энергосбережение, Экологический менеджмент. Прогнозируем, что введение в процедуру аттестации образовательных организаций и их руководителей экологической сертификации станет значимым управленческим решением для продвижений идей устойчивого развития в образовании, а, значит, и для осознания значимости ОУР обучающимися и педагогами.

Направление «Образование для устойчивого развития» предполагает системное введение в Программу развития школы и образовательные программы школы курсов и модулей, раскрывающих идеи устойчивого развития природы и общества, применение интерактивных образовательных технологий, диагностику достигнутых результатов и др.

«Здоровая среда» и «Здоровое питание» – это соблюдение СанПиНов, использование проверенных и допустимых в школе продуктов питания, технологий приготовления пищи, максимально сохраняющих ее полезные свойства, культура поведения за столом и др.

«Экологическая среда» – наличие зеленой пришкольной территории и озеленение помещений школы, изготовление стен, потолков, полов из экологически чистых материалов, соответствие площади здания наполняемости детей, соблюдение Сан ПиН и др.

«Безопасная среда» – наличие охраны, видеонаблюдения, дежурства по школе, соблюдение безопасности по охране труда, энергобезопасность, безопасность на дорогах и при передвижении по школе, недоступность для посторонних персональных данных учеников, педагогов и др.

«Ресурсо- и энергосбережение»: бережное отношение к воде, электроэнергии, тепловой энергии, канцелярским товарам и оборудованию; раздельный сбор мусора; эргономичность обстановки и др.

«Экологический менеджмент»: отражение идей экологического образования и ОУР в основных документах школы, готовность кадров к экосертификации, информирование общественности об экологической деятельности образовательного учреждения. Внутренний аудит часто проводится с помощью экосоветников – школьников и преподавателей, уполномоченных следить за соблюдением экологически грамотного стиля жизни в образовательной организации. Как правило, это социально ответственные члены школьного коллектива. Самообследование школы сопровождается также общественной и государственной профессиональной гуманитарной экспертизой и др.

Таким образом, уже сейчас в отечественном образовании есть предпосылки для введения основ образования для устойчивого развития. Работы выдающихся ученых – философов, экологов, педагогов: В.И. Вернадского, А.Н. Захлебного, Н.М. Мамедова, Н.Н. Моисеева, А.Д. Урсула и многих других просветителей, а также опыт педагогов-практиков доказывают, что ОУР отвечает требованиям устойчивого развития общества и

имеет все основания быть включенным в Федеральные государственные образовательные стандарты как обязательный компонент опережающего образования – образования для будущего.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Год охраны окружающей среды – каждый год / Под ред. С.В. Алексеева, Н.В. Груздевой. СПб: АППО, 2013. 196 с.
2. Образование для устойчивого развития. Декада ООН по образованию для устойчивого развития (2005-2014). [Электронный ресурс] / Режим доступа: unesco.kz›education/2004/esd_brochure.pdf
3. День погружения «Экология и культура». Методические рекомендации/ Под ред. Н.В. Груздевой. СПб: СПб АППО, «Крисмас+», 2014. 128 с.
4. Мы – “ЗА” устойчивое развитие: опыт проведения Дня погружения: Методические рекомендации /под ред. Н.В. Груздевой. СПб: СПб АППО. Петербургский опыт общего образования, 2013. 94 с.
5. Предложение в отношении Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития в качестве последующей деятельности по итогам Десятилетия образования в интересах устойчивого развития (ДОУР) Организации Объединенных Наций в период после 2014 г. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002243/224368r.pdf
6. Урсул А.Д. Процесс футуризации и становление опережающего образования // Педагогика и просвещение. 2012. № 2. http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002243/224368r.pdf

ПЕСНЯ, КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА УРОКАХ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Журавская Е.П.

Аннотация. Статья посвящена решению проблемы экологического воспитания школьников посредством музыки и пения.

Ключевые слова: экология; воспитание; музыка; пение; природа

THE SONG AS A MEANS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE CLASSROOM AND EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

Zhuravskaya E.

Abstract. The article is devoted the decision of problems of ecological education of students through music and singing.

Keywords: ecology; education; music; singing; nature

Проблемы окружающей среды, экологическая ситуация планеты волнует и беспокоит не только специалистов в данной области, но и каждого здравомыслящего человека, особенно преподавателей, так как сегодня не достаточно просто дать глубокие знания по предмету, научить их «добывать» и применять в жизни, сегодня необходимо воспитать ЧЕЛОВЕКА, любящего свою Родину, свою страну. А любовь к Родине просто немыслима без любви и бережного отношения к природе, к своей земле. Как научить ребят отзываться на все это великолепие природы, проникаться её проблемами и решать их? Ответ учителя музыки – призвать на помощь музыку! На первый взгляд может показаться, что музыка и искусство – это сферы, не связанные с экологией, но наш опыт работы опровергает вышесказанное, доказывает, что музыкальное и экологическое воспитание очень тесно взаимосвязаны, просто неотделимы друг от друга. «Музыка как раз то искусство, которое ближе всего к природе», – утверждал Клод Дебюсси. Действительно, искусство в целом и музыка в частности, совершенно немыслимы без природы!

Сколько прекрасных произведений создано творцами, вдохновленными её красотами! Сегодня мне хочется сделать акцент на самом массовом, популярном и любимом виде музыкального искусства и взрослых, и детей, и подростков, и молодежи – песне. Именно песни сопровождают жизнь современного человека, так же, как сопровождала

жизнь наших далеких предков на всех её этапах: в колыбели, за школьной партой, всю жизнь до последнего пути. Песни с нами и в радости, и в горести, в мирное время, и в военные годы. В песнях из поколения в поколение мы передаём знания о мире, о событиях, рассказываем о взаимоотношениях, об окружающем мире. «Песня, песня, что ты можешь сделать с сердцем человека», – восклицал Д. Фурманов. Столько же замечательных песен написано о природе! Человек – часть природы, она для нас свет и тепло, вода и питание, радость и вдохновение, расслабление и источник жизни. Жалки те люди, считал В.А. Сухомлинский, которые не имеют духовной опоры в своей жизни. А самое страшное, на мой взгляд, равнодушие и жестокость. Человеческое равнодушие опасно и омерзительно, а детское – страшно. Чтобы предотвратить очерствение души, притупление внимания к внешнему миру, остановку в духовном развитии детей в Нахабинской гимназии реализуется долгосрочный проект «Памятник песне». Его цель: побудить у школьников интерес к изучению и пропаганде песен, имеющих нравственно-патриотическое, историческое, культурно-эстетическое содержание. Одним из его направлений является экологическое воспитание посредством песен соответствующих данной тематике: песни о России, Родине, малой Родине, Подмосковье, Красногорске, Нахабине; песни о природе, об экологии.

Задачи проекта:

- Выявить знания о популярных и любимых песнях у школьников, воспитанников и их родителей по тематическим блокам.
- Выявить предпочтения, поделив песни на тематические блоки.
- Собрать материал о любимых песнях, их авторах, об истории их создания.
- Совершенствовать творческие, интеллектуальные, проектировочные и коммуникативные способности школьников и воспитанников вокальной студии.
- Разучить и исполнить песни на городских и районных мероприятиях, конкурсах, фестивалях.
- Организовать и провести тематические мероприятия на экологические темы.
- Организовать выставки поделок, макетов, рисунков на самые актуальные темы.
- Развивать чувство гордости и любви к Родине.

- Беречь и приумножать родные традиции, окружающую среду и природу.
- Пропагандировать песни и применять в жизни полученные знания и навыки.

Новизна проекта и проведенных исследований заключается в следующем: подтверждается сущность и целесообразность нравственно-патриотического, культурно-эстетического и экологического воспитания посредством музыки и пения.

Практическая значимость проекта состоит в том, что полученные результаты обеспечивают преподавателя музыки обоснованными выводами и рекомендациями по организации разностороннего воспитания, в том числе и экологического, посредством музыки и пения.

Ученики и воспитанники студии проявили большой интерес к заявленной теме, разучили наиболее популярные русские народные песни, лучшие советские и современные песни, песни о России и Подмосковье, написали сочинения, эссе, стихи, песни, нарисовали рисунки, плакаты, буклеты, сделали концертную программу на данную тему, активно пропагандировали лучшие вокально-хоровые произведения, принимая участие в мероприятиях, конкурсах, фестивалях.

Практическая сторона экологического направления творческого проекта «Памятник песне»:

- Проведены мероприятия «День птиц», «Амурский тигр», «Белуха», «Сохраним этот мир» и многие другие.
- Написаны рефераты, сочинения-рассуждения и презентации на экологические темы: «Природа в песнях», «Ты так красиво, моё Подмосковье», «Моя Россия, моя страна», «Моя любимая песня о животных».
- Разучены и исполнены песни о природе, России, Подмосковье и исполнены на конкурсах, фестивалях, мероприятиях.
- Ребята активно принимают участие в мероприятиях Дарвиновского музея, Международного фонда IFAW, ведётся работа по озеленению, уборке территории школы и микрорайона, где всегда поют песни!

Песни, формирующие любовь к Родине, рассказывающие о красотах России и земли:

- «Песня о земной красоте», музыка Я. Дубравина, слова В. Суслова;
- «Ищу в природе красоту», музыка Я. Дубравина, слова В. Суслова;
- «Как прекрасен этот мир», музыка Д. Тухманова, слова В. Харитонова;
- «Взгляни на эту землю с высоты», слова и музыка О. Кормухиной;
- «Родная земля», музыка В. Добрынина, слова Л. Дербенёва;
- «Выйду ночью в поле с конем», слова и музыка И. Матвиенко;
- «Даль, ширь, стелется туман», слова и музыка В. Добрынина;
- «Беловежская пуща», музыка А. Пахмутовой, слова Н. Добронравова;
- «Соловьиная роща», музыка Д. Тухманова, слова А. Поперечного;
- «Трава у дома», музыка В. Мигули, слова А. Поперечного;
- «Синяя вода» – из мультфильма «Катерок»;
- «Облака», музыка В. Шаинского, слова С. Козлова;
- «Берёзы», музыка И. Матвиенко, из репертуара группы «Любэ»;
- «Чёрный кот», музыка Ю. Саульского, слова М. Танича;
- «Ты откуда музыка?», музыка Я. Дубравина, слова В. Суслова;
- «Родная песенка», музыка Ю. Чичкова, слова П. Синявского;
- Песни, формирующие любовь к малой Родине:
- «Ты так красиво, моё Подмосковье», слова и музыка А. Ермолова;
- «Подмосковные вечера», музыка В. Соловьёва-Седова;
- «В Подмосковье ловятся лещи», музыка А. Пахмутовой;
- «Маленькие станции России», музыка Я. Дубравина;
- «Дом родной», музыка К. Брейтбурга;
- «Нахабино – родная сторона», слова и музыка В. Андреева;
- «Красногорье», слова и музыка В. Андреева;
- «Туман над Нахабино», слова А. Марчук, музыка Е. Журавской;
- «Городок», слова и музыка Ю. Варум.

Песни, поднимающие проблемы экологии, воспитывающие бережное отношение и сострадание, формирующие правильную модель поведения:

- «Песня о тигрёнке», музыка А. Ермолова;
- «Раненая птица», музыка А. Пахмутовой, Н. Добронравова;
- «Не рвите цветы, не рвите», слова и музыка Ю. Антонова;
- «Прекрасное далёко» – из кинофильма «Гостья из будущего»;
- «Расскажите, птицы», слова и музыка Ю. Николаева;
- «Хомячок», слова и музыка Е. Ероненко;
- «Аист на крыше», музыка Д. Тухманова, слова А. Поперечного;
- «Расскажите, птицы», слова и музыка И. Николаева;
- «Гимн земле», музыка А. Пахмутовой, слова Н. Добронравова;
- «Просьба», музыка А. Пахмутовой, слова Н. Добронравова.

«Как хороши луга из трав, цветной ковёр, напоминая, – природа, краски все собрав, нам дарит свой кусочек рая. Слышны здесь птичьи голоса, гуляют ветры, напевая, вдали виднеются леса, и льётся музыка земная. Ты так красиво, моё Подмосковье! Твои просторы ни с чем не сравнить. Цветенье трав, лугов раздолье, природа будет век хранить и красотою нас пленить» – такие чудесные строки звучат в песне современного композитора А. Ермолова, вдохновлённого красотами родного Подмосковья!

Московская область – это настоящая «сокровищница» для тех, кто непременно желает окунуться в историю, лучше узнать славянскую культуру, быт и традиции. Природные и рукотворные красоты, религиозные памятники, живописные пейзажи и огромное количество приятных и ярких впечатлений! Архангельское, Новый Иерусалим, Кудыкина гора, Гремячий и Радужный водопады, «Поляна невест», Приокско-Террасный заповедник, Вознесенская Давидова пустынь, Троице-Сергиева лавра, песчаные дюны, птичий парк «Воробьи», – этот список можно продолжать ещё очень-очень долго.

А сколько прекрасных песен написано о Подмосковье:

- «Подмосковные вечера» – Соловьёва-Седого;
- «А в Подмосковье ловятся лещи» – Владимира Шаинского;
- «Маленькие станции России» – Якова Дубравина.

Мы с ребятами с удовольствие увидели многие «жемчужины» нашей области, по дороге пели «Дом родной», «Живи, Нахабино», «Мой Красногорск» …

Включая в репертуар для прослушивания, анализа, разучивания, исполнения песни на экологические темы, мы не просто расширяем представления о мире и развиваем эмоциональную сферу, но и учим видеть красоту, откликаться на «прекрасное», бережно относиться к природе, растениям, животным, сострадать и сопереживать, видеть и решать экологические проблемы, формируем модель правильного поведения.

Композиторы, поэты, певцы не только восхищаются, но и заставляют задуматься, предупреждают о том, к чему может привести неразумное потребительское отношение к природе. Отражение реального видения проблемы в звуках и образах. Поверьте, результаты не заставят себя долго ждать. Ребята не ограничиваются пением, они делают правильные выводы из проблемных ситуаций, озвученных в песнях.

Системная работа в данном направлении помогает сформировать правильную модель поведения по отношению к природе, по отношению к Родине. Мы поем и обращаемся к окружающим с призывом, с просьбой, с мольбой, с требованием о том, чтобы они берегли, воспевали и заботились о природном и культурном наследии, учили этому своих родителей, друзей, своих детей! И если исполнитель сам не верит и не прочувствует то, о чем поет, то вряд ли ему удастся тронуть души и сердца людей. Давайте же вспомним, разучим, а, быть может, и сами сочиним стихи и музыку на волнующие всех экологические темы и дружно споём вместе с ребятами где-нибудь в лесу, парке, сквере, в походе, на уборке территории, на пикнике!

В наше время вопросы сохранения окружающей среды, взаимодействия человека и природы стоят особенно остро. Музыка и пение помогают лучше понимать и воспринимать глобальные изменения в природе. Ведь если со школьной скамьи мы сформируем человека великодушного к людям и природе, способного любовью и реальными делами сберечь мир, то, почему бы не использовать такое действенное, эффективное воспитательное средство, как музыка и пение!

«Взгляни на эту землю с высоты,
Прозрачна даль и синева чиста.
Мы за неё в ответе – я и ты,
Не забывай об этом никогда!»

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Абрамова Г.Е. Экологическое воспитание средствами искусства. Ярославль: Ярославский областной ИПК педагогических и руководящих работников, 1998. 76 с.

2. Асафьев Б.А. О русской природе и русской музыке//Искусство в школе. 2007. № 1.
3. Алексеев С.В., Симонова Л.В. Идея целостности в системе экологического образования младших школьников //Начальная школа. 1999. № 1.
4. Журавская Е.П. Проект Памятник песне. http://xn----7sbhhdd7apencbh6a5g9c.xn-p1ai/archive/2014/projects/?education=&mo=&sort=1&search=%D0%BF%D0%B0%D0%BC%D1%8F%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA+%D0%BF%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%B5
5. Захарова А.А. Музыкальное восприятие образов природы – средство эстетического и экологического воспитания школьников //Музыка в школе. 2007. № 6.
6. Казанцева Н.Н. Природа в музыке //Искусство в школе. 2004. № 3-4.
7. Смолянинов И.Ф. Природа в системе эстетического воспитания. М.: Просвещение,1984. 206 с.
8. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям. Киев: Радянская школа,1972. 204 с.
9. Чемрезов И.П. Природа и музыка в воспитании школьников. М.: Просвещение, 2008. 92 с.

О МЕТОДИЧЕСКИХ ПРИНЦИПАХ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИХ ЦЕНТРОВ ГПБУ «МОСПРИРОДА» С ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, РЕАЛИЗУЮЩИМИ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО И ОБЩЕГО СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБРАЗОВАНИЯ

Иванов К.А.

Аннотация. Статья посвящена принципам и методам работы, проблемным аспектам и результатам взаимодействия эколого-просветительских центров ГПБУ «Мосприрода» с образовательными организациям; в статье освещается практический опыт за последние 5 лет работы и проблемы экологического образования и просвещения в Москве.

Ключевые слова: экология; экологическое просвещение и образование; устойчивое развитие; дополнительное образование школьников

METODICAL PRINCIPLES TO CREAT EFFECTIVE RELATIONSHIP BETWEEN MOSCOW STATE MANAGEMENT OF PROTECTED AREAS ECOCENTERS AND STATE SCHOOLS (PRIMARY, SECONDARY AND SIXTH FORM)

Ivanov K.

Abstract. The article considers principles, work practices, problems and results of interaction between Moscow state management of protected areas Eco centers and state schools; 5-years work experience is illustrated in the article as well as problems of environmental instruction and education in Moscow.

Keywords: ecology; environmental instruction and education; sustainable development; complementary education of schoolchildren

Ни одна просветительская структура не может эффективно работать в отрыве от окружающих условий. Для сети эколого-просветительских центров (далее – экоцентров) ГПБУ «Мосприрода» такими условиями являются содержательная и организационная структура столичного образовательного пространства, потребности жителей города в пропедевтике экологического образования и просвещения.

Следует выделить следующие основные принципы организации, которые ложатся в основу работы сети экоцентров.

Принцип комплексности содержания

Поскольку основными потребителями наших экологических образовательных и просветительских услуг являются школьники, то, вполне

естественно, что такая специфика аудитории предъявляет особые требования к содержанию мероприятий экоцентров. Мы считаем, что необходимо затрагивать все уровни проявления экологических задач, которые стоят перед каждым человеком. Именно поэтому в содержании экспозиции каждого экоцентра принцип комплексности проявляется в игре масштабами, демонстрацией зависимости нашей планеты от поступков каждого человека.

Так, например, в экоцентре «Воробьёвы горы» экспозиция начинается с модуля «Мой дом. Мой город», где посетители могут познакомиться с экологически безопасным ежедневным поведением в быту, которое во много связано с различными аспектами ресурсосбережения от выбора типа электрических лампочек для освещения разных частей квартиры, ключевых правил экономии электроэнергии, тепла, воды до приёмов раздельного сбора мусора. Это самый «крупный масштаб» предъявления экологической информации посетителям. На новом уровне (более мелкомасштабном), в модуле «Мой парк. Мой город» посетители могут узнать об экологических достижениях и проблемах Москвы как крупного мегалополиса, роли ООПТ как экологического каркаса столицы. Этому способствует групповая и индивидуальная работа с интерактивными мультимедийными экспонатами по темам: экологические факторы загрязнения окружающей среды, состояние атмосферы, водных объектов, почвы в городе, применения альтернативных источников энергии, природный заказник «Воробьёвы горы» как модель ООПТ, животный и растительный мир Москвы.

Завершает экспозицию экоцентра «Воробьёвы горы модуль «Планета Земля – наш дом», где посетители обобщают полученные знания на уровне всей планеты, уровне глобальных экологических проблем. Таким образом, подобная «игра масштабами» позволяет участникам экскурсии проследить экологическое влияние нашего поведения от собственной квартиры до всей планеты, что имеет большое воспитательное значение.

В экоцентре «Экошкола в Кусково» видеоинсталляция «Мир, созданный природой» позволяет совершить виртуальное путешествие по заповедным уголкам России (в том числе и самостоятельно). Экспозиция «Мир, созданный человеком» является интерактивной и демонстрирует взаимозависимость деятельности человека и состояния окружающей среды.

Соблюдая принцип преемственности, мы уделяем большое внимание востребованности наших мероприятий с точки содержания предметов

школьной программы, в которых реализуется значительная экологическая составляющая (география, биология, химия, физика), т.е. информация, которую получают учащиеся (как основной контингент посетителей экоцентров) расширяет и углубляет школьную программу, тесно с ней связана. При посещении экоцентра «Воробьевы горы» школьники посещают экспозицию в сопровождении экскурсовода, самостоятельно работают с экспонатами, заполняя маршрутные листы с различными заданиями. При этом содержание маршрутных листов, в зависимости от тематики экскурсии, является продолжением отдельных тем предметов естественнонаучного цикла. При этом по результатам экскурсии, опираясь на оценку методистами экоцентров успешности работы школьников с рабочими листами, правильность ответов при подведении итогов экскурсии, сопровождающие группу учителя, могут поставить соответствующие оценки в рамках изучения предметов естественнонаучного цикла. В экоцентре «Экошкола в Кусково» имеется современная эколаборатория, оснащенная всем необходимым оборудованием (в том числе, скептрофотометры, pH-метры, микроскопы, электронные датчики освещенности, уровня шума и т.д.) для учебно-исследовательской деятельности и экомониторинга, позволяющая школьникам получить навыки исследовательской деятельности и углубить знания в предметах экологии, географии, биологии, химии и физике.

Одним из основных подходов к разработке экспонатов экоцентров ГПБУ «Мосприрода» является интерактивность. Пятилетний опыт экоцентра «Воробьёвы горы» показывает, что непосредственное взаимодействие с экспонатами позволяет запомнить гораздо больше, чем при традиционной демонстрации. При этом взаимодействие может быть различным. Это и оперирование физическими объектами (например, совмещение штекера от электролампы определенного типа с розеткой на схеме квартиры), и работа с мультимедийными интерактивными приложениями (например, игра по сортировке мусора). Следует учитывать, что многоуровневое предъявление материала (от простого к сложному) в мультимедийных терминалах способствует дифференциации учебного материала по уровням сложности, возможность использования в экскурсиях с детьми разных возрастов.

Вполне естественно, что применение современных аудиовизуальных средств реализует принцип наглядности при проектировании экспозиции. В экоцентрах уделяется большое внимание качеству отображения, отрисовки объектов животного и растительного мира, что повышает их узнаваемость в

природных условиях. В экоцентрах применяются новейшие технологические достижения для визуализации животных и растений, например, анимированные 3D-стерео мониторы. Это позволяет за несколько минут проследить полный цикл развития растения или увидеть животных, которых сложно наблюдать в природе.

Естественно, что интерактивная мультимедийная экспозиция как нельзя более способствует самостоятельному изучению посетителями всех содержательных элементов экспозиции, что способствует реализации деятельностного подхода при обучении на базе экоцентров. Мы придерживаемся правила о том, что каждый наш посетитель должен попробовать с экспонатами индивидуально. Такая позиция повышает трудоёмкость проведения таких экскурсий, сокращается количество детей в одной экскурсионной группе (оптимально – 10-12 учащихся), но количество «присвоенных знаний» у школьников возрастает.

Широкий спектр форм проведения занятий – ещё одна особенность экоцентров, которые расположены в непосредственной близости или на территории ООПТ. Это означает, что теоретические знания и умения, которые получены в стенах экоцентров, можно закрепить на экскурсиях в природе. Накоплен большой опыт по разработке серии занятий (например, фенологические наблюдения), организации конференций школьников, на которых ребята делятся результатами своих наблюдений.

Покидая наши экспозиции и территории ООПТ ребята продолжают принимать участие во многих образовательных проектах «Мосприроды» благодаря дистанционной поддержке учащихся.

Например, группа работ «Сбережение ресурсов» посвящена изучению отношения к рациональному использованию сырья, воды, энергии и утилизации отходов. Наблюдения проводятся в основном в классе или около школы. «Наблюдение за природой» – работы в области биологической экологии. Сюда относятся фенологические наблюдения, изучение птиц и животных, обитающих рядом с человеком и другие работы.

Работы в области социальной экологии – объединяют наблюдения за поведением человека в особой среде – обществе других людей. В рамках этой группы есть работы «Экологические ролики», «Кому нужна помощь» – показывающие важность внимательного отношения к тем, кто находится рядом.

Проект «Юные экологи Москвы» посвящен проектной деятельности в области экологии для дошкольников и младших школьников. С помощью методического комплекта, бесплатно передаваемого ГПБУ «Мосприрода» в учебные заведения, школьники изучают проблемы окружающей среды (например, проблему ресурсосбережения, мусоронакопления, сохранения биоразнообразия) на доступном им уровне и получили навыки исследовательской и проектной деятельности.

Все дистанционные проекты объединяет несколько общих параметров:

- Экологическая тематика (в самом широком смысле, от биологической и географической экологии до социальной, от работ с живыми объектами до сравнения информации из различных источников).
- Нетребовательность к оборудованию. Инструменты для измерений и материалы подбираются самые простые и доступные, чтобы к проекту могли присоединиться все желающие, вне зависимости от материальной обеспеченности учебного заведения.
- К каждому заданию прилагаются обучающие материалы, список рекомендованной литературы.

Ежегодно экоцентры ГПБУ «Мосприрода» посещает свыше 80 тыс. человек, 85% из них – школьники.

В дистанционных проектах ГПБУ «Мосприрода» участвуют свыше 10 тыс. школьников ежегодно.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ СЕГОДНЯ: НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ

Колесова Е.В.

Аннотация. 2017 год может стать импульсом для создания системы экологического просвещения в России, что будет означать его переход на более высокий уровень, что будет способствовать большему охвату населения, развитию туристической сферы, пропаганды роли России как экологического донора в мире и её вклада в устойчивое развитие; осознанию значения ненарушенных и малонарушенных экосистем как фактора здоровья среды и ценности для здоровья людей; выбору населения России в пользу эколого-ориентированных технологий и образа жизни в целом.

Ключевые слова: развитие; система экологического просвещения; Год экологии; перспективы; подходы; эффективность

ENVIRONMENTAL EDUCATION TODAY: SOME APPROACHES

Kolesova E.

Abstract. 2017 could become the impetus for creating the system of environmental education in Russia, which would mean its transition to a higher level that will facilitate greater coverage of the population, the development of the tourism sector, promoting the role of Russia as an environmental donor in the world and its contribution to sustainable development; awareness of the importance of undisturbed and intact ecosystems as a factor in the health of the environment and values for human health; the choice of Russia's population in favors of eco-friendly technologies and lifestyle in General.

Keywords: development; system of environmental education; The Year of the environment; perspectives; approaches; and effectiveness

В преддверии 2017 года – очередного Года экологии в России (Указ Президента РФ № 7 от 5 января 2016 года), который проводится «в целях привлечения внимания общества к вопросам экологического развития Российской Федерации, сохранения биологического разнообразия и обеспечения экологической безопасности», а также (этого же года) Года особо охраняемых природных территорий России (Указ Президента РФ № 392 от 1 августа 2015 года), который должен привлечь «внимание общества к вопросам сохранения объектов природного наследия и в связи с исполняющимся в 2017 году 100-летием создания в России первого государственного природного заповедника», хочется подвести некоторые итоги и понять с чем Россия подходит к такому беспрецедентному событию.

И постараться ответить на вопрос – как отметить этот год так, чтобы он стал импульсом для последующих позитивных изменений в сфере «экологического развития Российской Федерации» (ведь 2013 год, объявленный Годом охраны окружающей среды в РФ драйвером перемен так и не стал) и что может послужить основой для этого?

Целью Указа Президента РФ № 7 от 5 января 2016 года, является «привлечение внимания общества к вопросам экологического развития Российской Федерации…», значит, основой для этого должно стать экологическое образование и просвещение. Однако, несмотря на многочисленные декларации важности экологического образования и просвещения и образования в интересах устойчивого развития, уже несколько лет в России наблюдается постоянное и целенаправленное уменьшение этого направления в общей структуре образования, вплоть до полного его отсутствия в подавляющем большинстве образовательных организаций России. И следствием этому является «вымывание» специалистов по экологическому образованию (ЭО) из образовательного процесса (данные мониторинга Межрегиональной ассоциации образования и просвещения по экологии и устойчивому развитию). Поэтому на данный момент образовательные организации, практически лишённые специалистов в сфере ЭО, едва ли смогут быть опорой для эффективного и качественного проведения Года экологии и Года ООПТ в РФ.

Указ Президента РФ № 392 о проведении Года ООПТ в РФ предполагает в качестве основы деятельности экопросвещение, существующее в сети ООПТ страны. В отличие от экологического образования, экологическое просвещение в ООПТ имеет тенденцию к развитию, что во многом связано с развитием экотуризма и другими видами познавательного туризма.

Существуют различные формулировки целей и задач экологического просвещения – это:

- формирование экологической культуры и экологического сознания;
- формирование части мировоззрения человека, которая проявляется во взаимодействии с природой, а также в повседневной практике жизнедеятельности человека (в жизни семьи, общества в целом, в отношении к самому себе);

- информирование населения о природоохранных проблемах и путях их решений;
- формирование экологически ориентированного общественного мнения;
- распространение экологических знаний об экологической безопасности, здоровом образе жизни человека, информации о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов;
- информирование населения о законодательстве в области охраны окружающей среды и законодательстве в области экологической безопасности.

В отличие от образования, реализуемого в общеобразовательных организациях, экологическое просвещение (ЭП) не зарегламентировано образовательными стандартами, что, с одной стороны даёт много преимуществ в определении содержания, форм и методов ЭП, но, с другой стороны – отсутствие некого «общего знаменателя» в содержании эколого-просветительской деятельности, возможно, становится препятствием в создании системы экологического просвещения. На сегодняшний день в России есть попытки создания такой системы, но пока она не создана, поскольку не ясен системообразующий фактор в ЭП. А отсутствие системы, как известно, существенно снижает результативность и эффективность деятельности.

Сегодня существует разработанная методология эколого-просветительской деятельности – разработки экоцентра «Заповедники» (Данилина и др., 1998). Этим Экоцентром ведется большая работа по созданию системы экопросвещения в стране, но пока далеко не всем коллективам, занимающимся экологическим просвещением удаётся выйти из состояния профессиональной изолированности, что не способствует развитию системы экопросвещения.

Существует большое разнообразие форм и методов экопросвещения. Это – экскурсии, игры, мастер-классы, квесты, кейсы, интерактивные экспозиции, акции, публикации в средствах массовой информации и социальных сетях, социальная экологическая реклама и многое другое. Однако, как показывает анализ данной деятельности, не вполне ясна её эффективность с точки зрения сформулированных целей (и с точки зрения того, чего и как измерять?).

Возникает вопросы – какое основное знание стоит (или должно стоять) за этим богатством методов экопросвещения? И в качестве результата ЭП на современном этапе – что важнее – получить знания или получить благоприятные ощущения (что «экология – это классно!»), которые впоследствии могут стать мотивом для самообразования? Ведь в настоящее время получение, практически, любых знаний не является проблемой. Проблемой является отсутствие мотивации для их получения. И в этой связи формы и методы экологического просвещения обладают очень большим потенциалом. Этот потенциал может быть востребован в регионах не только как условие развития туризма, но и как одно из направлений по работе с одарёнными детьми в сфере экологии и других предметах естественно-научной направленности.

Что именно (главное) нужно донести до посетителей, кроме, например, особенностей данного конкретного ООПТ? Это, несомненно, очень важно, но далеко не исчерпывает всего потенциала экопросвещения и, особенно, на природных территориях. Какая может быть общая чётко сформулированная содержательная основа, которая и может стать системообразующим фактором экопросвещения в стране? И нужна ли такая основа? Станет ли это импульсом для перехода на более высокий уровень развития экопросвещения в стране? Что может дать более высокий уровень ЭП России? И можно ли очередной Года экологии в России драйвером таких перемен?

Просвещение (как деятельность) направлено на формирование общественного мнения и, как следствие – общественного выбора. Цели просвещения могут меняться и уточняться в соответствии с новыми возникающими проблемами и вызовами, осознанием новой реальности. В реальности нашего времени основополагающими темами в экопросвещении могут стать: «Биосферные функции и экосистемные услуги» (логическим продолжением этой темы является проблема сохранения биоразнообразия и многое другое). «Россия как экологический донор» (роль ненарушенных и малонарушенных экосистем России в процессе устойчивого развития (УР); новый взгляд на геополитические аспекты и вклад России в УР современного мира как страны с большим природным капиталом), «Здоровье среды» (здоровье человека возможно только в здоровой окружающей среде), «Биосферосовместимые (зелёные) технологии». Методологической основой

может стать Хартия Земли, которая ориентирует на интеграцию деятельности в сфере экопросвещения в нашей стране в международные процессы.

Таким образом, эффективность проведения «дважды Года экологии» – 2017 года во многом зависит от общественной поддержки, которая, в свою очередь зависит от грамотно выстроенного экологического образования и просвещения. Система экологического образования как таковая в России в настоящее время отсутствует, а система экологического просвещения еще не сложилась. 2017 год может стать импульсом для создания системы экологического просвещения в России, что будет означать переход на более высокий уровень экологического просвещения, больший охват населения, развитие туристической сферы, пропаганда роли России как экологического донора в мире и её вклад в устойчивое развитие мира; ненарушенные и малонарушенные экосистемы как фактор здоровья среды и ценность для здоровья людей; выбор населения России в пользу эколого-ориентированных технологий и образа жизни в целом.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. http://kremlin.ru/acts/bank/40400
2. http://kremlin.ru/acts/bank/39976
3. www.ecocenter-vg.r
4. http://www.biodiversity.ru
5. http://www.ecoculture.ru
6. http://www.kurilskiy.ru
7. http://www.wildnet.ru
8. http://www.ecologyandculture.ru
9. http://www.wildnet.ru
10. http://www.earthcharter.ru
11. http://www.dpioos.ru
12. Экосистемные услуги наземных экосистем России: первые шаги. Status Quo Report. Москва: Центр охраны дикой природы, 2013. 45 с.

ОСОБЕННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ЗАДЕРЖКЕ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Нарциссова С.Ю.

Аннотация. В статье рассматривается особенности познавательной деятельности детей в условиях задержки психического развития, изменения и в процессе деятельности, а также основные направления экологически ориентированного обучения.

Ключевые слова: задержка психического развития (ЗПР); познавательная деятельность; экологически ориентированное обучение дошкольников; мышление

PARTICULARITIES TO COGNITIVE ACTIVITY AT DELAY OF THE PSYCHIC DEVELOPMENT AND ECOLOGICAL ORIENTED EDUCATION

Nartsissova S.

Abstract. In article is considered particularities to cognitive activity youth in condition of the delay of the psychic development, phases of the change or decelerations in process of activity, as well as the main notions to activity under ZPR.

Keywords: delay of the psychic development (ZPR); cognitive activity; ecological oriented education youth of the preschool age; thinking

Особенности познавательной сферы детей с ЗПР широко освещены в психолого-педагогической литературе (В.И. Лубовский, Т.П. Артемьева, С.Г. Шевченко, М.С. Певзнер и др.). Несмотря на большое количество классификаций, которые предлагали различные специалисты, работающие в этой области, все они выделяют общую структуру дефекта задержки психического развития, основанную на происхождении нарушения. При ЗПР у детей наблюдаются отклонения в интеллектуальной, эмоциональной и личностной сферах [1].

При ЗПР основные нарушения интеллектуального уровня развития ребенка приходятся на недостаточность познавательных процессов. Также при ЗПР у детей выявляются нарушения всех сторон речевой деятельности: большинство детей страдают дефектами звукопроизношения; имеют ограниченный словарный запас; слабо владеют грамматическими обобщениями. Нарушение речи при ЗПР носят системный характер, так как отмечаются трудности в понимании лексических связей, развитии лексико-грамматического строя речи, фонематического слуха и фонематического

восприятия, в формировании связной речи. Эти своеобразия речи приводят к затруднениям в процессе овладения чтением и письмом. При ЗПР недоразвитие речевой деятельности напрямую влияет на уровень интеллектуального развития [2].

Можно выделить различные когнитивные особенности речи:

- уровень интеллектуального развития ребенка отражается на структуре семантического поля;
- уровень сформированности операций мыслительной деятельности сказывается на уровне языковой компетентности;
- речевая деятельность коррелирует с процессами познавательной деятельности [6];
- когнитивно-стилевые характеристики речевой деятельности детей с ЗПР имеют свои особенности [3, 4, 5].

Отставание особенно заметно в мыслительной деятельности детей с ЗПР. Они испытывают трудности в формировании образных представлений, у них не формируется соответствующий возрастным возможностям уровень словесно-логического мышления. Т.В. Егорова, изучая особенности наглядно-образного мышления детей с ЗПР, обнаружила недостатки сформированной зрительно-аналитико-синтетической деятельности. Недостатки мышления у детей с ЗПР проявляются в низкой способности к обобщению материала, слабости регулирующей функции мышления, низкой сформированности основных мыслительных операций анализа и синтеза. Исследователи подчеркивают сложность создания из частей и выведения частей из целого, трудности в пространственном оперировании образами. Отмечается репродуктивный характер деятельности детей с задержкой психического развития, снижение способности к творческому созданию новых образов.

Восприятие у детей с ЗПР поверхностное, они часто упускают существенные характеристики вещей и предметов, при этом специфика восприятия при ЗПР проявляется в его ограниченности, фрагментарности и константности. У детей с ЗПР замедлен процесс формирования межанализаторных связей: отмечаются недостатки слухо-зрительно-моторной координации. В связи с неполноценностью зрительного и слухового восприятия у детей с ЗПР недостаточно сформированы пространственно-временные представления. Снижена скорость выполнения персептивных операций. Ориентировочно-исследовательская деятельность в целом имеет более низкий, по сравнению с нормой, уровень развития: дети

не умеют обследовать предмет, не проявлять выраженной ориентировочной активности, длительное время прибегают в практическим способам ориентировки в свойствах предметов. Затруднен процесс анализирующего восприятия: дети не умеют выделить основные структурные элементы предмета, их пространственное соотношение, мелкие детали. Можно говорить о замедленном темпе формирования целостного образа предметов, что наложит отражение в проблемах, связанных с изобразительной деятельностью. По мнению ряда зарубежных психологов, это отставание в развитии восприятия является одной из причин трудностей в обучении [2].

У детей с ЗПР часто наблюдаются затруднения в право- и левоориентации, а также невыраженная или перекрестная латеральность.

Память детей с задержкой психического развития также отличается качественным своеобразием, при этом выраженности дефекта зависит от генеза задержки психического развития. В первую очередь, у детей ограничен объем памяти и снижена прочность запоминания. Характерна неточность воспроизведения и быстрая утеря информации. Недостатки в развитии произвольной памяти проявляются в замедленном запоминании, быстроте забывания, неточности воспроизведения, плохой переработке воспринимаемого материала. В наибольшей степени страдает вербальная память. На передний план в структуре нарушения мнемической деятельности выступает недостаточное умение применять приемы запоминания, такие как смысловая группировка, классификация. Недостаточность произвольной памяти у детей с ЗПР в значительной степени связана со слабостью регуляции произвольной деятельности, недостаточной ее целенаправленностью, несформированностью функции самоконтроля.

После специального обучения детей эффективному использованию группировки материала по ситуативным признакам и по родовой принадлежности показатели детей с ЗПР улучшаются.

Общие недостатки механической памяти детей с ЗПР, выявленные при исследовании кратковременной памяти:

- заметное по сравнению с нормой снижение результативности первых попыток запоминания;
- несколько большее количество попыток, необходимых для заучивания материала (медленное нарастание продуктивности запоминания);
- сниженный объем запоминания;

- несколько более низкий (на 2-3 года) уровень продуктивности памяти.

Таким образом, отклонения в развитии памяти являются характерными для задержки психического развития как специфического вида дизонтогенеза. Отличительной особенностью недостатков памяти при ЗПР является то, что могут страдать лишь отдельные ее виды при сохранности других.

При целенаправленной коррекционной работе, в частности, по формированию специальных приемов запоминания, развитию познавательной активности и саморегуляции возможно существенное улучшение мнестической деятельности при ЗПР.

Игровая деятельность детей с задержкой психического развития отличается тем, что интерес к игре и к игрушкам возникает с трудом; замысел игры, сюжеты игр тяготеют стереотипам, преимущественно затрагивают бытовую тематику. Ролевое поведение отличается импульсивностью, например, ребенок собирается играть в «больницу», с увеличением надевает белый халат, берет чемоданчик с «инструментами» и идет … в магазин, так как его привлекли красочные атрибуты в игровом уголке и действия других детей. Не сформирована игра и как совместная деятельность: дети мало общаются между собой в игре, игровые объединении неустойчивы, часто возникают конфликты, коллективная игра не складывается.

Незрелость эмоционально-волевой сферы детей с задержкой психического развития обусловливает своеобразие формирования их поведения и личностных особенностей. Страдает сфера коммуникации. По уровню коммуникативной деятельности дети находятся на более низкой ступени развития, чем сверстники.

Дети с ЗПР в целом отличаются сниженной умственной работоспособностью**.** Для их деятельности характерны низкий уровень самоконтроля, отсутствие целенаправленных продуктивных действий, нарушение планирования и программирования деятельности, ярко выраженные трудности в вербализации действий.

Итак, экологически ориентированное обучение дошкольников должно осуществлять психолого-педагогическое изучение детей «групп риска» с целью своевременного оказания психокоррекционной помощи детям с не резко выраженными отклонениями, оно должно быть построено в зависимости от характера и степени выраженности задержки.

Экологически ориентированное обучение дошкольников должно учитывать, что период дошкольного детства является наиболее благоприятным для интенсивного интеллектуального, эмоционального, социального развития; при условии ранней диагностики и оказания своевременной коррекционно-педагогической помощи дети с ЗПР способны преодолеть психическое недоразвитие до начала систематического обучения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Азбукина Е.Ю., Михайлова Е.Н. Основы специальной педагогики и психологии. Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета, 2006. 335 с.
2. Нарциссова С.Ю. Специальная психология: учебное пособие. М.: Издательство МНЭПУ. 2015. 191 с.
3. Нарциссова С.Ю. Личностно-смысловое аргументирование в обучении // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции: в 2-х частях. Часть 1. Новосибирск: Издательство НГТУ, 2010. С.75-81.
4. Нарциссова С.Ю. Личность и мышление: когнитивно-стилевая детерминация аргументации // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения: сборник материалов XVIII Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. Новосибирск: Издательство НГТУ, 2011. С. 12-18.
5. Нарциссова С.Ю. Методика диагностики когнитивно-стилевых особенностей аргументации: сущность, этапы проведения, результаты // Наука и современность-2011: сборник материалов IX Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. Новосибирск: Издательство НГТУ, 2011. С. 309-314.
6. Середина Н.В., Шкуренко Д.А. Основы медицинской психологии: общая, клиническая, патопсихология / Серия «Учебники и учебные пособия». Ростов н/д: «Феникс». 2003. 512 с.

ПРЕОДОЛЕНИЕ НЕГАТИВИЗМА РЕБЕНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА – ПРОБЛЕМА ЭКОЛОГИИ СЕМЬИ

Нарциссова С.Ю., Завьялова А.А.

Аннотация. В статье показано с какими трудностями могут столкнуться родители при появлении негативизма ребенка; как проявляется негативизм у детей, поддается ли негативизм коррекции, возможно ли предотвратить развитие негативизма у ребенка и какую помощь может оказать ребенку взрослый.

Ключевые слова: детский негативизм; экология семьи; ранний возраст; кризис

OVERCOMING OF NEGATIVISM OF THE CHILD OF EARLY AGE - THE PROBLEM OF ECOLOGY OF THE FAMILY

Nartsissova S., Zavjalova A.

Abstract. In article it is shown with what difficulties parents can to face at occurrence of negativism of the child; as the negativism at children is shown, whether the negativism of correction gives in, whether probably to prevent development of negativism in the child and what help the adult can render to the child.

Keywords: children's negativism; family ecology; early age; crisis

Преодоление негативизма ребенка раннего возраста – это проблема семейного благополучия, проблема экологии семьи. Детский негативизм – это форма протеста ребенка против реально существующего неблагоприятного отношения к нему со стороны сверстников или взрослых, который может проявляться по-разному: в повышенной грубости, упрямстве, замкнутости, отчужденности; ребенок пытается отстоять права своей личности путем противодействия требованиям окружающих и в этом случае может проявляться в виде упрямства, грубости, замкнутости.

Негативизм рассматривается в психологии как лишенное разумных оснований сопротивление субъекта оказываемым на него воздействиям. Негативизм как акт поведения проявляется в оппозиционных действиях и реакциях к требованиям и ожиданиям других субъектов. Психологическим базисом негативизма является эго-установка индивида на отрицание определенных концепций, ритуалов, коммуникаций, ожиданий той или иной социогруппы, это отрицательное отношение к воздействиям внешней среды, отгораживание от внешних впечатлений и противодействие идущим извне побуждениям [1].

Пытаясь не допустить появление детского негативизма родители допускают ошибку, поскольку детский негативизм можно рассматривать как переходный этап в жизни ребенка – один из признаков кризиса трех лет. Отрицая и проявляя свою волю, бунтуя, ребенок показывает, что он тоже человек и с хочет, чтобы с ним считались. Проявляться негативизм начинает в возрасте 2,5-3 лет. У кого-то раньше, у кого-то позже, три года – не являются точной границей для наступления кризиса.

Ряд исследователей (А. Голик, А.В. Запорожец, В. Мамцева, В. С. Мухина и др.) выделяют в поведении ребенка два вида негативизма:

- активный негативизм – сопротивление требованиям и действиям окружающих, стремление противодействовать в своих поступках тому, что они требуют или просят, выполнение ребенком действий, противоположных требуемым;
- пассивный негативизм – отсутствие реакции на внешнее побуждение к тому или иному действию, упрямство, нежелание выполнять предложенное взрослым.

Детский негативизм имеет свои фазовые появления. Первая фаза негативизма проявляется у ребенка в возрасте около 18 месяцев и длится до конца третьего года. В этот период ребенок чаще всего реагирует гневом. Когда его принуждают, что чаще всего случается при умывании, одевании, купании и т.п., то ребенок кричит, пищит, задыхается или выражает свое недовольство словами. Дети наиболее раздражительны, когда голодны или больны. Если ребенку удается достичь цели с помощью такого необычного поведения, то в другой раз он будет еще упорнее вести себя именно так. Однако, надо помнить, что часто невозможно запретить ребенку вести себя так странно. Дети часто в гневе чертят карандашом по стенам или мебели, долбят острым предметом стены в доме и пр. Легче и лучше всего прекратить это, если отвлечь ребенка чем-то другим. Позвать и показать, скажем, альбом с открытками, какую-то любимую игрушку и тому подобное.

Вторая фаза негативизма проявляется у детей между четвертым и шестым годом. В этот период уменьшается физический отпор ребенка, но увеличивается уровень словесного проявления негативизма. Ребенок часто говорит «нет», «не хочу» и т.п. Отказывается выполнить задание, хотя отлично понимает, как это сделать. Часто делает вид, что не слышит или не понимает задачи, упорно возвращается к теме разговора, которая уже давно исчерпана и т.д. Как уже говорилось, это представляет собой нормальную

фазу развития ребенка, и не надо считать эти проявления неразумным или досадным поведением. В этот период метод отвлечения внимания ребенка на другие темы дает гораздо лучшие результаты, чем употребление силы.

Главная причина возникновения негативизма ребенка в том, что ребенок начинает осознавать себя самостоятельной личностью и проявлять собственную волю. Обострение взаимоотношений со взрослыми может быть следствием авторитарной модели взаимодействия в семье, ограничения самостоятельности и личной инициативы ребенка, частого и неадекватного применения запретов и наказаний, а также наличия гиперопеки в воспитании, несогласованности и непоследовательности в требованиях к ребенку окружающих людей.

Для преодоления негативизма требуется выдержка и спокойная требовательность в выполнении правил повседневной жизни. Требования к поведению должны четко формулироваться, и в их исполнении взрослый должен быть последовательным. Нельзя сегодня запрещать что-либо, а завтра на то же самое не обратить внимание. Для благополучного преодоления духа противоречия нужны особые меры, учитывающие психологические особенности и проблемы возраста. Негативизм зачастую избирателен: ребенок итерирует требования одного члена семьи или одной воспитательницы, а с другими достаточно послушен. Часто негативизм у детей спровоцирован очень строгим воспитанием, с большим количеством запретов.

Негативизм ребенка может быть направлен только на одного члена семьи или на всех родственников в целом. Основой для появления негативного отношения к окружающим может быть неправильно организованный коммуникативный процесс [2]: неправильное семейное воспитание, акцентуации характера, психоэмоциональные переживания и особенности возраста.

С какими же трудностями могут столкнуться родители? Прежде всего, это неудовлетворение каких-либо чрезвычайно существенных для ребенка потребностей социального характера: потребности в общении, в одобрении, в уважении, в эмоциональном контакте – эмоциональном созвучии со значимым другим (сверстником или близким родственником) и как следствие – у ребенка проявляется повышенная грубость, упрямство, замкнутость, отчужденность [3].

Для родителей важно понимать, что негативная реакция ребенка часто является компенсаторной, защитной реакцией на неуспех в достижении желаемого, а также важно своевременное выявление причины негативизма ребенка, его переживаний для дальнейшей активной помощи в смягчении детского негативизма. Нельзя забывать, что негативные реакции при длительном эмоциональном неблагополучии могут стать качествами личности, и экология семьи может быть в этом случае нарушена.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Большой психологический словарь / под ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. СПб: Прайм-Еврознак, 2006.
2. Нарциссова С.Ю. Психология безопасной коммуникации: монография. М.: Издательство МНЭПУ. 2016. 267с.
3. Рождественская Н.А., Разумова А.В. Влияние стилей семейного воспитания на восприятие родителями своих детей // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2001. Т. 3. С. 3.

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ТРУДОМ КАК ФАКТОР ЭКОЛОГИИ ТРУДОВОЙ ДЯТЕЛЬНОСТИ

Нарциссова С.Ю., Карпухина М.В.

Аннотация: В статье рассмотрен такой феномен как «удовлетворенность трудом», его структура, а также факторы психологического характера, способные повысить степень удовлетворенности трудом индивида.

Ключевые слова: удовлетворенность трудом; психологические факторы; мотивация; эффективность труда; межличностные отношения; структура удовлетворенности трудом

SATISFACTION WORK AS THE FACTOR OF ECOLOGY LABOUR

Nartsissova S., Karpuhina M.

Abstract. In article, such phenomenon as «satisfaction by work», its structure, and factors of the psychological character, capable to raise degree of satisfaction work of the individual is considered.

Keywords: satisfaction work; psychological factors; motivation; efficiency of work; interpersonal relations; structure of satisfaction work

Одним из факторов экологии трудовой деятельности, от которого во многом зависит успешность выполнения работы и стремление совершенствоваться в достижении лучших результатов, является такой психологический показатель как удовлетворенность трудом. Удовлетворенность трудом – эмоционально-оценочное отношение личности или группы к выполняемой работе и условиям ее протекания. От удовлетворенности трудом, совершенствования форм организации труда, гуманизации его содержания зависит экономическая эффективность труда. Удовлетворяя в той или иной степени психологические потребности, стимулирую мотивационную сферу, можно оказывать значительное влияние на степени удовлетворенности трудом.

Вопросы удовлетворенности рабочих своим трудом привлекли внимание уже в 30-х годах XX века. И хотя за прошедшие полвека опубликовано достаточное количество работ по различным ее аспектам, объектом исследования становятся все новые вопросы, требующие как теоретического, так и эмпирического анализа. Исследователи объясняют это тем, что такая форма жизнедеятельности, как работа занимает у человека более трети времени, в течение которого он находится в активном

состоянии, и нет другой такой сферы деятельности, которая бы сравнилась с нею по временным затратам.

Действительно, вопросы отношения к труду, удовлетворенности трудом в последние годы стали предметом исследования ученых во многих странах. Это связано с тем, что современное производство определяется не только вещественными факторами, но и резко возросшими влиянием и ролью человеческого фактора.

Проблема удовлетворенности трудом давно привлекает пристальное внимание многих ученых, как в нашей стране, так и за рубежом. Следует подчеркнуть, что историческое первенство в изучении проблемы удовлетворенности трудом и факторов, определяющих её уровень, принадлежит западным ученым. Первыми, столкнувшись с проблемой, которая особенно актуальна в обществах с развитой рыночной экономикой, они заложили основы её дальнейшего изучения. Большой вклад в изучение удовлетворенности трудом, отношения к труду, психологическим факторам труда внесли ученые: Ф. Тейлор, А. Файоль, Э. Мейо, Г. Форд, А. Маслоу, Д. Мак-Грегор, К. Альдерфер, Д. Мак-Клелланд, Ф. Херцберг, Л. Портер, Э. Лоутер, В. Врум, А.Н. Занковский, В.Д. Патрушев, Н.А. Калмакан и др.

Исследователи выделяют следующие формы удовлетворенности трудом:

- Прогрессивная удовлетворенность трудом:

Человек чувствует удовлетворенность от работы в целом. Увеличивая уровень стремления, человек пробует достигать даже более высокого уровня удовлетворенности. Поэтому творческая неудовлетворенность относительно некоторых аспектов рабочей ситуации может быть неотъемлемой частью этой формы.

- Стабильная удовлетворенность трудом:

Человек чувствует удовлетворенность от конкретной работы, но мотивирован на поддержание уровня стремления и приятного состояния удовлетворенности. Увеличение уровня стремления сконцентрировано на других областях жизни из-за недостаточных стимулов работы.

- Конструктивная неудовлетворенность трудом:

Человек чувствует себя неудовлетворенным работой. При поддержании уровня стремления он пробует справляться с ситуацией при помощи попыток решить проблемы на основе выработки достаточной терпимости к фрустрации, досаде. Кроме того, ему доступны осмысленные

действия в рамках целевой ориентации и мотивации, направленные на изменение рабочей ситуации.

- Фиксированная неудовлетворенность трудом:

Человек чувствует себя неудовлетворенным работой. Поддерживая уровень стремления на постоянном уровне, он не пробует справиться с ситуацией попытками решить проблемы. Терпимость к фрустрации приводит к тому, что механизмы защиты, необходимые для приложения усилий для решения проблемы, кажутся выходящими за пределы какой-либо возможности. Поэтому индивидуум застревает на своих проблемах, и не исключено патологическое развитие событий.

- Псевдоудовлетворенность трудом:

Человек чувствует себя неудовлетворенным работой. При столкновении с неразрешимыми проблемами или раздражающими условиями на работе и при поддержании стремления на одном уровне, например, из-за мотивации к определенному виду достижений или из-за жестких социальных стандартов, искаженное восприятие или отрицание негативной рабочей ситуации могут закончиться псевдоудовлетворенностью трудом.

Можно выделить следующие элементы или показатели удовлетворенности работой:

- содержание и характер работы (ее интенсивность, значимость, результаты);
- условия работы;
- оплата труда, материальное вознаграждение;
- степень престижности работы;
- руководство (стиль управления, оценка труда, моральное стимулирование, система отбора и расстановка кадров);
- карьера и развитие личности, перспективы повышения разряда, квалификации и т. п.;
- окружение, психологический климат в коллективе.

Удовлетворенность содержанием и характером работы занимает центральное место. Интерес к процессу деятельности может быть важным мотивирующим фактором. Совокупность особенностей деятельности, побуждающих человека к ее выполнению, в психологии называют процессуально- содержательной (или интринсивной) мотивацией. Интринсивный мотив – это всегда состояние радости, удовольствия от своего

дела. О высокой процессуально-содержательной мотивации можно говорить в тех случаях, когда человек достигает высоких результатов не потому, что ему обещано большое вознаграждение или осуществляется жесткий контроль его работы, а из-за того, что ему доставляет удовольствие сам процесс деятельности [2].

Среди показателей процессуально-содержательной мотивации труда: ощущение полной включенности в деятельность; полная концентрация внимания, мыслей и чувств на деле; ощущение того, что четко знаешь, как следует действовать в тот или иной момент, четкое осознание целей; отсутствие боязни возможных ошибок и неудач и ряд других [1].

Отметим основные факторы, испытываемые работником, которые определяют его удовлетворенность работой и профессиональную мотивацию:

- знание результата (он должен иметь возможность оценить результаты своей работы);
- ощущение значимости (работник чувствует, что его деятельность является стоящей и важной в принятой им системе ценностей);
- ощущение ответственности (работник уверен, что несет личную ответственность за результат своих действий).

На степень удовлетворенности трудом влияет множество самых разнообразных факторов. Среди них наибольшее значение имеют психологические факторы. Именно они позволяют, как понижать, так и повышать степень удовлетворенности трудом.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Занковский А.Н. Организационная психология. М.: «Флинта», 2010.
2. Замфир К. Удовлетворенность трудом. М.: Политиздат, 1983. 142с.
3. Станкин М.Н. Психологические аспекты стимуляции // Управление персоналом. № 2, 1999, С. 46-51.
4. Патрушев В.Д., Калмакан Н.А. Удовлетворенность трудом: социально-экономические аспекты. М.: Наука, 1993. 111с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ НА БАЗЕ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «СКВОРЕЧНИК»: ПЕРВЫЕ ШАГИ

Павленко Е.В.

Аннотация. Статья посвящена деятельности эколого-просветительского центра «Скворечник» ГПБУ «Мосприрода».

Ключевые слова: экологическое просвещение; экотуризм; экоцентр

ENVIRONMENTAL EDUCATION BASED ON ECOLOGICAL-EDUCATIONAL CENTER "BIRDHOUSE": FIRST STEPS

Pavlenko E.

Abstract. The article is devoted to the activities of the environmental education Centre «Birdhouse» HPBW «Mospiroda».

Keywords: environmental education; ecotourism; eco

Введение

В марте 2016 года эколого-просветительский центр «Скворечник» ГПБУ «Мосприрода» начал свою работу в новом формате. Тематикой был выбран «Экологический туризм».

Цель и задачи

Наша цель – экологическое просвещение и пропаганда здорового образа жизни. Мы ставим перед собой следующие задачи:

1. Знакомство населения (в первую очередь, молодежи) с таким понятием как экологический туризм, а также с другими видами активного отдыха;
2. Пропаганда бережного отношения к природе и ее компонентам, как на отдыхе, так и в повседневной жизни;
3. Знакомство с понятием «особо охраняемые природные территории», а также с особенностями туризма в их пределах.

Расположение экоцентра и потенциал территории. Экотуризм

Экоцентр «Скворечник» находится в самой южной части Битцевского леса. Часть территории покрыта лесом, почти половину площади занимают суходольные луга, с запада на восток протекает река Битца.

В долине реки Битца располагаются 4 памятника природы и 5 ценных природных объектов. Самый интересный объект – это заболоченная пойма

Битцы с черноольшанником. Вдоль этой поймы расположены мостки Экологической тропы.

Небольшая проходимость посетителями этого участка Битцевского леса позволяет проводить занятия по экотуризму в условиях, приближенных к диким условиям заповедных территорий России. Густой многоярусный лес открывает много возможностей для тематических занятий на открытом воздухе.

Особенности расположения

Особенностью «Скворечника» является расположение за МКАДом и отдаленность от станций метро. До экоцентра необходимо добираться на наземном транспорте. Это, с одной стороны, является препятствием для проведения регулярных занятий, но, с другой стороны, способствует развитию экоцентра как площадки для разовых мероприятий

Сегодня сотрудниками экоцентра проводятся экскурсии, организуются выставки, проводятся тематические занятия, организован небольшой пункт раздельного сбора отработанных элементов питания (батареек) и макулатуры. Начала работу «Экотека»: библиотека экологической, художественной и научной литературы.

Летний лагерь

Важным событием для экоцентра стало проведение в июне 2016 на базе «Скворечника» летнего лагеря лицея «Вторая школа», в рамках которого экоцентр посетило 35 детей школьного возраста. Участники в течение пяти дней посещали мероприятия, организованные как лицеем, так и экоцентром. Среди них:

- лекции по кровеносной системе, об экоцентре и экологии в быту;
- мастер-классы по экотуризму, выживанию в лесу, робототехнике и микроскопии;
- ботаническая экскурсия;
- занятия по поделкам из вторсырья.

Опыт проведения этого лагеря показал, что такой вид работы успешно реализуется на базе экоцентра, услуги могут быть очень актуальны для школ, городских лагерей и других организаций, и развитие в этом направлении может привести к появлению новых интересных проектов и задач.

Дальнейшее развитие

Учитывая накопленный скромный опыт, сотрудники видят дальнейшие шаги в развитии «Скворечника» в основном в проведении разовых мероприятий. Таких как мастер-классы по экотуризму, ориентирования в лесу, лекции-презентации от путешественников, мастер-классы по фотоохоте в диких условиях.

В дальнейшем планируется продолжать проведение обзорной и ботанической экскурсий, организацию постоянных и временных экспозиций от фотографов и художников дикой природы, раздельный сбор отходов, проведение сезонных лагерей для школьников. А также в планах начать подготовку и проведение новых тематических экскурсий и занятий.

Сотрудники экоцентра «Скворечник» готовы к сотрудничеству и открыты для новых контактов и интересных проектов на базе экоцентра.

ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ПРАВОВЫХ ГАРАНТИЙ РОДИТЕЛЕЙ НА ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ В РАМКАХ ТРАДИЦИОННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ В УСЛОВИХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Попадейкин В.В., Пок М.В.

Аннотация. Статья посвящена проблеме защиты прав родителей на воспитание детей в рамках традиционных ценностей с учетом экологических ограничений и нравственного императива.

Ключевые слова: образование; техносфера; экология; право; императив

PROBLEMS OF PROTECTION OF LEGAL GUARANTEES PARENTS TO RAISE THEIR CHILDREN IN THE TRADITIONAL ENVIRONMENTAL VALUES IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION

Popadeykin V., Pock M.

Abstract. The article is devoted to the problem of protection of the rights of parents to raise their children in the framework of traditional values, taking into account environmental constraints and moral imperative.

Keywords: education; technosphere; ecology; right; imperative

Важнейшим условием, необходимым для формирования преемственности цивилизаций (нейтрализации противостояния «мирового города и деревни») и обеспечения надежной безопасности жизнедеятельности человечества в условиях глобализации, является ответственность государств за реализацию права родителей на воспитание детей в рамках традиционных экологических ценностей; совершенствование существующей международной системы конвенций в плане защиты традиционных экологических ценностей, не нашедших четких решений в международных конвенциях по защите прав ребенка и его родителей в сфере выбора траектории образования. Учет экологических традиций в этой области могут стать важным показателем качества жизни и соблюдения прав человека в России и в мире в целом, дополнить показатель уровня жизни, который не в полной мере адаптируется у упомянутым выше показателем качества [8-11].

Одним из главных направлений развития системы образования в РФ должна стать экологическая правовая культура.

«Экологическое правосознание», как вузовская дисциплина, может стать гуманитарной базой всех специальностей, начиная с юриспруденции и кончая техническими (экономическими) направлениями. При этом оно должно быть направлено на формирование сознательного отношения к экологическому праву и морали, лежащей в его основе, то есть по сути, данный предмет должен выполнять воспитательную функцию нового человека экологической цивилизации [1-7].

При этом необходимо учитывать и гарантировать свободное развитие человека, которое включает право родителей на выбор экологического воспитания и образования для своих детей, на возможность развития творческой личности, способной к созданию не только материальных, но и духовных ценностей, обладающей развитым мышлением в сфере социальной экологии и экологического права, знающим историю своих предков. При этом социальное (правовое) государство должно гарантировать условия, обеспечивающие свободное развитие человека и его ребенка в сфере экологической безопасности. Манипулирование общественным сознанием в сфере философии, истории, литературы, экологии и права часто становится причиной разжигания национальной розни и даже вооруженных конфликтов.

Образовательная деятельность должна исходить из базовых принципов международного права в сфере обеспечения прав человека в целом. Например, Всеобщая декларация прав человека, утвержденная Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций 10 декабря 1948 года, провозгласила в первой статье документа: «Все люди рождаются свободными и равными в своем достоинстве и правах». Более шестидесяти лет в десятках конвенций мировое сообщество пытается раскрыть и определить основополагающий принцип прав человека – достоинство, присущее от рождения каждому человеку. Эта работа требует пристального внимания научной общественности. Как показали события второй половины XX и начала XXI века (распад СССР, локальные войны и вооруженные конфликты в Афганистане, Ираке, Ливии, Сирии и т.д.; кризис миграционной политики Европейского союза в 2015 году; техногенные катастрофы и др.), данный принцип в сфере экологической безопасности просто игнорируется рядом политиков ведущих мировых держав. Отмечая политические и экономические трудности реализации принципа о достоинстве человека, следует подчеркнуть, что переход к свободному обществу и соблюдению

прав человека представляет собой многофакторное явление, интегрирующее политику, право, экономику, культуру, религию, самобытность и традиции народов, населяющих нашу планету. Преувеличение или преуменьшение обществом значения одного из этих факторов, провозглашение ложных или искаженных целей и задач в сфере защиты прав человека может привести к гуманитарным катастрофам, межэтническим и межконфессиональным столкновениям, приводящим государства к распаду, а их граждан – к гибели. Проблема требует становления нового экологического правосознания школьников и студентов, которые завтра станут руководителями и «активными гражданами».

Следует подчеркнуть, что гуманитарное образование молодого поколения, в отличие от либерально–рыночного и технико-экономического, не вызывает разрушения традиционных отношений между родителями и их детьми. Причина подобного разрушения видится в переходе от идеи «воспитания культурного человека» к педагогической идее «компетентного человека в узкой сфере профессиональной деятельности», превращающего обучающегося в «болванку» для изготовления образовательной системой конкретного «инструмента» или «элемента» действующего производства. В условиях современного «производящего» общества закономерным итогом такого образования становится то, что зачастую теряется связь преемственных культурных традиций, в том числе моральных и экологических.

Предпосылки правового регулирования права родителей на воспитание своих детей с учетом традиций предков в международном праве имеются. Например, в п. 3 ст. 13 Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах провозглашено право родителей на воспитание своих детей, а именно: «Участвующие в настоящем Пакте государства обязуются уважать свободу родителей в соответствующих случаях законных опекунов выбирать для своих детей не только учрежденные государственными властями школы, но и другие школы, отвечающие тому минимуму требований для образования, который может быть установлен или утвержден государством, и обеспечивать религиозное и нравственное воспитание своих детей в соответствии со своими собственными убеждениями», но при этом не определены критерии и границы свободы родителей, что в ряде случаев может привести к нарушению права ребенка на образование. Ошибки в выборе приоритетов в

воспитании детей и молодежи могут быть как со стороны родителей, так и со стороны общества (государства).

В п. 2 Протокола 11 Конвенции о защите прав человека и свобод закреплено следующее требование: «Никому не может быть отказано в праве на образование. Государство при осуществлении функций, которые оно принимает на себя в области образования и обучения, уважает право родителей обеспечивать такое образование и такое обучение, которые соответствуют их религиозным и философским убеждениям». Однако двойные стандарты правительств государств в условиях политических кризисов приводят к росту нарушений прав родителей и детей на выбор системы образования со стороны административных органов. Справедливости ради следует сказать, что в ряде случаев и сами религиозные, политические и философские убеждения родителей не гарантируют качества образования и воспитания детей. Замкнутость системы образования на устаревшие положения науки и техники не допустима. Это требует точной и постоянной работы по определению качества экологического образования, его соответствия реалиям жизни нынешних и будущих поколений землян. Данное положение требует учета множества социальных, политических, экономических и технических факторов, влияющих на формирование современных внешних и внутренних вызовов системе экологического образования в России и за рубежом.

В целом необходимость в особой защите прав ребенка предусмотрена Конвенцией ООН о правах ребенка (1989), Всемирной Декларацией об обеспечении выживания, защиты и развития детей (1990) и другими международными актами. Однако для эффективной защиты прав родителей на воспитание детей их права должны четко соотноситься с требованиями других основных международно-правовых актов, включая Всеобщую декларацию прав человека, Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах, Конвенцию о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин, Венскую декларацию и Программу действий Всемирной конференции по правам человека, Пекинскую декларацию и Платформу действий четвертой Всемирной конференции по положению женщин, а также иных документов, разработанных и принятых Международной организацией труда, Всемирной организацией здравоохранения, Детским фондом ООН и другими международными организациями. При этом в последние годы наблюдается расширение круга

вопросов в сфере защиты детей, но четкого понятия, определяющего традиционные ценности родителей для выбора траектории образования своего ребенка, нет.

В преамбуле Конвенции о правах ребенка прямо указывается на необходимость «учитывать должным образом важность традиций и культурных ценностей каждого народа для защиты и гармоничного развития ребенка». В ст. 8 п.1 Конвенции определено, что «государства-участники обязуются уважать право ребенка на сохранение своей индивидуальности, включая гражданство, имя и семейные связи, как предусматривается законом, не допуская противозаконного вмешательства». Согласно ст. 13 п. 1, «ребенок имеет право свободно выражать свое мнение; это право включает свободу искать, получать и передавать информацию и идеи любого рода, независимо от границ, в устной, письменной или печатной форме произведений искусства или с помощью других средств по выбору ребенка». Ст. 17 настоящей Конвенции указывает, что «государства – участники признают важную роль средств массовой информации и обеспечивают, чтобы ребенок имел доступ к информации и материалам из различных национальных и международных источников, особенно к таким информации и материалам, которые направлены на содействие социальному, духовному и моральному благополучию, а также здоровому физическому и психическому развитию ребенка…».

При этом международное право не поощряет вседозволенность и авантюризм в системе образования. Уход государства с правового поля регулирования экологического образования может привести только к росту напряженности в обществе и негативному воздействию экономики на окружающую природную среду. Принцип 10 Декларации прав ребенка гласит, что «ребенок должен ограждаться от практики, которая может поощрять расовую, религиозную или какую-либо иную дискриминацию. Он должен воспитываться в духе взаимопонимания, терпимости, дружбы между народами, мира и всеобщего братства, а также в полном сознании, что его энергия и способности должны посвящаться служению на пользу других людей». Однако соответствующих механизмов, отделяющих чиновничий произвол, игру политических модераторов от истинной заботы о детях, на сегодняшний день нет. Проблема может быть решена развитием понятийного аппарата, определяющего взаимодействие и единство национальных целей и семейных ценностей. Защита отдельных семейных

ценностей присутствует в международном праве, но, оторванные от четкого взаимодействия с международными и семейными традициями, они не могут обеспечить защиту права родителей на выбор пути собственного ребенка.

Международный пакт о гражданских и политических правах в статьях 17 и 18 закрепляет принципы на право человека на выбор культурных и семейных ценностей, а именно:

«Статья 17.

1. Никто не может подвергаться произвольному или незаконному вмешательству в его личную и семейную жизнь, произвольным или незаконным посягательствам на неприкосновенность его жилища или тайну его корреспонденции или незаконным посягательствам на его честь и репутацию.

2. Каждый человек имеет право на защиту закона от такого вмешательства или таких посягательств.

Статья 18.

1. Каждый человек имеет право на свободу мысли, совести и религии. Это право включает свободу иметь или принимать религию или убеждения по своему выбору и свободу исповедовать свою религию и убеждения как единолично, так и сообща с другими, публичным или частным порядком, в отправлении культа, выполнении религиозных и ритуальных обрядов и учений.

2. Никто не должен подвергаться принуждению, умаляющему его свободу иметь или принимать религию или убеждения по своему выбору.

3. Свобода исповедовать религию или убеждения подлежит лишь ограничениям, установленным законом и необходимым для охраны общественной безопасности, порядка, здоровья и морали, равно как и основных прав и свобод других лиц.

4. Участвующие в настоящем Пакте Государства обязуются уважать свободу родителей и в соответствующих случаях законных опекунов обеспечивать религиозное и нравственное воспитание их детей в соответствии со своими собственными убеждениями». Предварительный анализ данных положений показывает, что в сфере образования они не всегда смогут защитить право родителей на выбор образования согласно своим семейным традициям. Понятие семейных традиций просто не нашло места в этих и других аналогичных документах.

В свете изложенного международная защита убеждений родителей в процессе выбора образования для своих детей требует комплексного исследования с целью выработки механизма их реализации и повышения эффективности международной судебной защиты нарушенных (оспоренных) прав родителей. При этом сложным и нерешенным вопросом остается проблема международной оценки качества и уровня защиты прав родителей на выбор воспитания и образования своих детей. Показатели качества и уровня оцениваемого явления в жизни человека принципиально могут не совпадать [6-11].

Многочисленные и разноречивые международные индексы и отечественные статистические данные не отражают принципиального вопроса обеспечения прав человека: есть ли условия и гарантии для достойной жизни и свободного развития личности. Главным недостатком современных концепций глобализации и устойчивого развития является отсутствие интеграции разрозненных политических, экономических, правовых, философских, культурологических и иных научных направлений. Образно говоря, они представляют собой «лебедя – рака – щуку», пытающихся сдвинуть с места единый груз, неподъемный для каждого из них.

Воспитание детей в рамках традиционных ценностей, развитие творческого мышления и система экологического образования, в частности, выступают сегодня как динамичный фактор современных геополитических процессов.

Одним из показателей устойчивости данного процесса может стать развитие международной родительской ответственности. Действующая Конвенция о юрисдикции, применимом праве, признании, исполнении и сотрудничестве в отношении родительской ответственности и мер по защите детей от 19 октября 1996 года, рассматривая вопросы родительской ответственности, не охватывает проблемы реализации и гарантий этой ответственности по выбору траектории образования и воспитания своих подопечных с учетом традиционных ценностей родителей, опекунов или иных законных представителей ребенка. В ней не разработаны процедуры медиации в случаях возникновения конфликтов между родителями и школой при решении выбора образовательных стандартов или учебных программ для своего ребенка.

Генеральная конференция Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, собравшаяся с 3 по 21 октября 2005 года в Париже на свою 33-ю сессию, обратила особое внимание на необходимость бережного сохранения культурного разнообразия. На конференции было подчеркнуто, что культурное разнообразие является неотъемлемой отличительной чертой человечества. Оно создает фундамент устойчивого развития для народов и наций. Конвенция расширяет диапазон прав человека на выбор своих ценностей в искусстве и их реализацию, охватывая мир экологии и безопасности жизнедеятельности.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Занковский А.Н., Нарциссова С.Ю. Дискурс в виртуальном общении: мотивационно-потребностные и ролевые детерминанты // Психология и психотехника. 2015. № 6 (81), DOI: 10.7256/2070-8955.2015.6.15501. С. 560-569
2. Экология, охрана природы, экологическая безопасность. М.: Изд-во МНЭПУ, 2000. С. 6.
3. Моисеев Н.Н. О необходимых чертах цивилизации будущего // Моисеев Н.Н. Время определять национальные цели. М.: Изд-во МНЭПУ, 1997. С. 233-251.
4. Моисеев Н.Н. Новая планета. Методологические посылки для разработки цивилизационной парадигмы наступающего века. / Моисеев Н.Н. Мировое сообщество и судьба России. М.: Изд-во МНЭПУ, 1997. 272 с.
5. Нарциссова С.Ю., Пок М.В. Аргументы в защиту правовых гарантий родителей на воспитание детей в рамках традиционных ценностей // Психология и психотехника. 2015. № 12(87). DOI: 10.7256/2070-8955.2015.12.16975. С.1270-1277.
6. Нарциссова С.Ю. Психология аргументации правовых решений и мнений о взаимодействии в киберпространстве: Монография. М.: Изд-во «Академия МНЭПУ», 2015. 207 с.
7. Нарциссова С.Ю. Личностно-смысловое аргументирование в обучении // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции: в 2-х частях. Часть 1 / Под общ. ред. С.С. Чернова. Новосибирск: Издательство НГТУ, 2010. С. 75-81.
8. Степанов С.А. Экология и устойчивое развитие // Вестник экологического образования в России. 2014. Т. 2. № 72. С. 37-38.
9. Степанов С.А. Педагогическое обеспечение экологического развития России // Вестник экологического образования в России. 2014. Т. 2. № 72. С. 4-8.
10. Степанов С.А. Россия в век глобализации: проблемы идентификации, путей развития и перестройки образования для устойчивого развития: Монография. М.: Изд-во МНЭПУ, 2013. 720 с.
11. Степанов С.А. Концептуальные основы экологического образования для устойчивого развития в научном наследии академика Н. Моисеева // Вестник экологического образования в России. 2011. № 4 (62). С. 9-12.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ШКОЛ И ДЕТСКИХ САДОВ — ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Потапова Т.В.

Аннотация. Статья посвящена перспективам поддержки вузами детских садов и школ в решения задач экологического развития.

Ключевые слова: экологическая культура; природосообразное воспитание; дошкольники; школьники

ECOLOGICAL DEVELOPMENT OF SCHOOLS AND KINDERGARTEN — PROBLEMS AND PERSPECTIVES

Potapova T.

Abstract. The article considers the issue of interactions between high and middle school and kindergarten with the aim to develop the ecological culture of children.

Keywords: ecological culture; nature-oriented training; pre-school children; schoolchildren

Одна из важнейших задач, стоящих перед мировым образовательным процессом XXI века – формирование новой экологической культуры, призванной обеспечить выживание человечества в «обществе рисков», в «мире сложностей». На повестку дня снова выходят слова ***Владимира Ивановича Вернадского***: «*Человечество далее не может стихийно строить свою историю, а должно согласовывать ее с законами биосферы, от которой человек неотделим…*». Большую роль отводил образованию в формировании новой экологической культуры XXI века ***Никита Николаевич Моисеев***: «*Мы, участники этой системы, должны не просто составить те или иные программы, а заложить основы той цивилизации, в рамках которой человечество способно жить и развиваться*».

Культура устойчивого развития должна строиться на экологически ответственном мировоззрении, ценностях устойчивого развития, имеющих архетипические корни в культуре народов России, современных научных знаниях путей гармонизации общества и природы.

В представлениях современной науки единственный путь устойчивого развития человечества – ограничение потребления материальных ресурсов планеты Земля и производства отходов, которые делают малопригодными для жизни человека и других живых организмов состав почвы, воздуха и воды.

Жить по таким правилам могут только люди с развитым мышлением и готовностью к сотрудничеству, признающие безусловную ценность Природы, существующей по своим законам, не подвластным воле и желаниям людей. Современная наука утверждает, что основы именно такого развития личности можно заложить в дошкольном детстве.

К сожалению, в наши дни это не происходит само собой между делом в суете будней. Мамам и папам, бабушкам и дедушкам, старшим братьям и сестрам следует найти время и силы и позаботиться о том, чтобы дети до школы получили опыт наглядного восприятия природных закономерностей и путем речевого общения с любящими наставниками закрепили ценность Природы в своем развивающемся мышлении.

В настоящее время НИИ ФХБ им. А.Н. Белозерского МГУ и Факультет биоинженерии и биоинформатики МГУ имени М.В. Ломоносова реализуют специальную образовательную программу ***«Человек и Природа. Первые шаги»,*** разработанную мной на основе многолетнего опыта в области научного просвещения и прямого сотрудничества с педагогами и родителями, а также со студентами и школьниками в увлекательном деле организации природосообразного воспитания детей современной России. С программой можно ознакомиться на сайте «Ученые-детям» МГУ [http://kids.genebee.msu.ru].

Основная цель работы – научное просвещение педагогов, родителей и детей дошкольного и младшего школьного возраста. Для достижения этой цели:

1. На факультете биоинженерии и биоинформатики МГУ ведется преподавание авторского курса повышения квалификации *«Исследование природы вместе с детьми»*.
2. Осуществляется сотрудничество с образовательными учреждениями в рамках *«Программы экологического развития школ и детских садов муниципального образования Раменки»*.
3. Проводятся мероприятия по программе *«МГУ-школе»*, в том числе научно-методические семинары для учителей и конкурсы для учителей и родителей с детьми.
4. Организуются и проводятся по оригинальным авторским сценариям семейные научно-просветительские акции для сотрудников МГУ, педагогов и родителей с детьми.
5. Разрабатываются и издаются методические пособия.

6. Материалы работы по программе размещаются в сети Интернет.

7. Ученые МГУ вместе с педагогами проводят круглые столы и участвуют в Фестивалях науки в МГУ.

8. Материалы работы ученые МГУ совместно с педагогами публикуют в открытой печати и представляют на конференциях.

Программа повышения квалификации
«Исследование природы вместе с детьми»

Дистанционный курс объемом 72 часов реализуется через сайт «Ученые-детям» [http://kids.genebee.msu.ru] на сервере НИИ ФХБ. Начиная с 2011 года завершили обучение по этой программе и получили удостоверения государственного образца 43 педагога. Всего было привлечено 50000 руб. личных средств слушателей и 349400 руб. средств Департамента образования г. Москвы. В настоящее время проходят обучение по программе еще 6 педагогов.

Участие в программе «МГУ-школе»

При финансовой поддержке Департамента образования г. Москвы, составившей в 2013-2014 годы 200000 руб., проведены научно-методические семинары для учителей: *«Природосообразное воспитание в XXI веке»* (19.11.2013 – с участием 28 педагогов), *«Обучающие праздники экологической направленности»* (30.10.2014 – с участием 25 педагогов) и *«Экологически грамотное озеленение участков школ и детских садов»* (20.11.2014) – с участием 50 человек (педагогов, студентов и школьников). Также проведено два конкурса *«Человек и Природа. Первые шаги»* в рамках Фестивалей науки.

В 2014 году было принято и рассмотрено 8 проектов с участием 18 детей и 28 взрослых (родителей, педагогов, сотрудников МГУ). Участники были награждены грамотами.

В 2015 году было принято и рассмотрено 27 проектов с участием 326 детей дошкольного возраста и 100 проектов – с участием 247 детей младшего школьного возраста. Участники получили сертификаты, а также книги Т.В. Потаповой «Исследование природы вместе с детьми» и справочники «Птицы Москвы» и «Особо охраняемые природные территории Москвы», предоставленные Департаментом природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы. Конкурс 2015 года получил финансовую поддержку Департамента образования г. Москвы в размере 289216 руб.

Семейные научно-просветительские акции для сотрудников МГУ, педагогов и родителей с детьми

30 мая 2012 года на базе детского сада № 1820 прошел обучающий праздник *«Птицы в большом городе»* с участием 300 детей и их родителей.

8 июня 2013 года в парке МГУ мы провели *«ДЕНЬ ЭКОЛОГА»* с участием 20 детей из 17 семей НИИ ФХБ и сотрудников д/с № 1820. (В июле 2013 года опубликована в газете «Московский университет» статья Т.В. Потаповой «Экологический марафон на Воробьевых горах»).

21 сентября 2013 года мы провели *«ДЕНЬ ЛЕСА»* с участием 29 детей из 24 семей сотрудников НИИ ФХБ им. А.Н. Белозерского МГУ, а также детских садов № 1820, 818, 1366, 2312 и СШ № 38 микрорайона «Раменки».

23 апреля 2016 года мы провели в НИИ ФХБ им. А.Н. Белозерского МГУ праздник *«ДЕНЬ ЗЕМЛИ»,* посвященный домашним растениям – пришельцам с разных континентов. В празднике приняли участие 11 семей с 14 детьми от 3 до 14 лет. Участники получили пособия и буклеты от Департамента природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы.

Разработка учебных и методических пособий

По материалам работы издана книга: Т.В. Потапова *«Исследование природы вместе с детьми. Научно-практические рекомендации»*. (М., Изд-во «Лазурь». 2015 г. 256 с.), которая рекомендована ученым советом факультета биоинженерии и биоинформатики и ученым советом НИИ ФХБ им. А.Н. Белозерского МГУ как учебное пособие по программе повышения квалификации. Книга получила высокие оценки рецензентов: проф. Биофака МГУ д.ф.-м.н. Г.Ю. Ризниченко и проф. Психфака МГУ д.пед.н. Ю.А. Самоненко. Авторским коллективом: Т.В. Потапова, Л.В. Баль, Л.Ю. Бойцова, В.В. Птушенко, Ю.В. Петрова, – разработано и подготовлено к изданию пособие для педагогов и родителей: *«Организация и проведение конкурсов исследовательских проектов с участием детей до 10-12 лет в области естествознания: методические рекомендации»* – которое 30.11.2015 года утверждено и рекомендовано к изданию Ученым советом НИИ ФХБ им. А.Н. Белозерского МГУ.

Размещение материалов в сети Интернет

Материалы работы по программе размещаются на сайте «Ученые – детям» [http://kids.genebee.msu.su], а также в общедоступных ресурсах: видеообзор конкурса 2014 года – по адресу http://youtu.be/aPRJtfSsQ3U; конкурса 2015 года – https://cloud.mail.ru/public/DpAF/q39EGgbrS; семейной

научно-просветительской акции «День ЗЕМЛИ» 2016 года – по адресу https://cloud.mail.ru/public/FR4s/WskycLwZY. Работы, выполненные по заданию Департамента образования, размещаются на сайте по адресу [http://subsidy-vuz.ru]. Материалы, представленные на Международных конференциях серии «Математика. Компьютер. Образование» – на сайте [www.mce.su].

Представление опыта широкой общественности

Ученые МГУ вместе с педагогами проводят круглые столы: *«Проблемы и перспективы взаимодействий между ВУЗами и детскими садами»* (30.01.2013 год, Пущино-на-Оке), *«УЧЕНЫЕ–ДЕТЯМ»* (25.03.2013 года в малом зале Культурного Центра МГУ), – а также с 2010 года ежегодно во время *«Фестивалей науки»* представляют материалы работы на стенде НИИ ФХБ им. А.Н. Белозерского МГУ на выставке в Шуваловском корпусе МГУ. 27.06.2015 года работа освещалась в моем интервью радиостанции «Эхо Москвы».

Участие в конференциях и публикации

Материалы работы регулярно представляются учеными и педагогами на конференциях разного уровня. В том числе на:

1. II и III Научно-методических конференциях *«Новые образовательные программы МГУ и школьное образование»* (Москва, МГУ).
2. XVII и XX Международных конференциях *«Экологическое образование в интересах устойчивого развития»* (Москва).
3. XIX, XX, XXI, XXII, XXIII Международных конференциях *«Математика. Компьютер. Образование»* (Пущино или Дубна).

По материалам работы учеными МГУ совместно с педагогами опубликованы 4 статьи и 35 тезисов с участием 22 соавторов.

23 ноября 2012 года материалы работы были представлены в виде выступления-презентации «О необходимости экологически грамотного озеленения участка детского сада» на научно-практической Конференции по экологическим проблемам Московского региона, организованной Департаментом природопользования и охраны окружающей среды гор. Москвы. В мае 2014 года был подписан Договор о сотрудничестве между МГУ и Департаментом природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы.

Программа экологического развития школ и детских садов муниципального образования «Раменки»

Цель программы

Формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания. Реализация ПРОГРАММЫ позволит привлечь к участию в ней широкие массы местного населения, а также ученых, преподавателей, студентов и аспирантов МГУ, представителей различных структур и компаний, организации и средства массовой информации. ПРОГРАММА должна помочь интегрированному решению на территории муниципального образования «Раменки» г. Москвы задач формирования экологической культуры, развития экологического образования и воспитания, предусмотренных «Основами государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года». При этом ПРОГРАММА позволит комплексно осуществлять процесс интеллектуального, нравственного, культурного и экологического воспитания и образования населения с учетом исторических, географических, культурных и других факторов и особенностей, а также способствует формированию биосферного мышления, исследовательских мотиваций, любви к природе своей малой родины.

Задачи программы

Объединить возможности подразделений МГУ, школ и детских садов с участием исполнительных и законодательных органов муниципальной власти, различных структур, компаний, организаций и средств массовой информации для целенаправленной работы по формированию экологической культуры у подрастающего поколения и местного населения посредством разработки и осуществления с участием детей и подростков проектов по исследованию и улучшению экологического состояния окружающей природной среды.

Организовать повышение квалификации педагогов и родителей по программе *«Исследование природы вместе с детьми»* на факультете биоинженерии и биоинформатики МГУ.

Осуществлять комплексную экологизацию учебного процесса в школах и детских садах.

Организовать деятельность по повышению эколого-образовательного потенциала территорий, прилегающих к образовательным учреждениям: зеленый аудит, экологический мониторинг, эколого-ориентированный

ландшафтный дизайн, увеличение видового биоразнообразия, создание уголков леса, привлечение птиц и т.д.

Организовать исследовательско-проектную деятельность детей и подростков с участием профессиональных ученых и дальнейшим представлением результатов работы на Всероссийском конкурсе *«Человек на Земле»* и *«Фестивалях науки»*.

Осуществлять семейные научно просветительские акции *«Деревья рядом с нами»* и *«Птицы рядом с нами»*, а также семейные обучающие праздники *«День ЭКОЛОГА»* и *«День ЛЕСА»*.

Научно-методическое обеспечение программы

Для обеспечения ПРОГРАММЫ был подобран комплект взаимосогласованных пособий, позволяющих выбрать наиболее адекватные методы и подходы эколого-воспитательной работы с дошкольниками и младшими школьниками, детьми среднего школьного возраста и подростками, а также построить правильно стратегию такой работы. Пособия аккумулируют результаты госбюджетных НИР 1992-1999 годов и уникальный опыт внедрения этих результатов в 1995-2013 годы на городских экспериментальных площадках г. Москвы.

К сожалению, уже на первых шагах реализации ПРОГРАММЫ оказалось очень сложно адаптироваться к очередной реформе в системе образования: ликвидации юридической самостоятельности детских садов с превращением их в подразделения соседних школ.

План действий по реализации программы предусматривал

- Создание научно-методических кабинетов при ГБОУ СОШ № 38 и ГБОУ лицее № 1586.
- Повышение квалификации педагогов и родителей на ФББ МГУ по программе *«Исследование природы вместе с детьми»*.
- Внедрение учебной программы Т.В. Потаповой *«НАДЕЖДА»* в работу детских садов №№ 640, 818, 1366, 1463, 1820, 2312 («Оазис») и начальных классов школ № 38 и № 1214.
- Внедрение элементов экологической культуры во все учебные программы средней школы (по усмотрению преподавателей).
- Зеленый аудит территорий детских садов №№ 640, 818, 1366, 1463, 1820, 2312 («Оазис») и школ силами старших школьников, студентов и аспирантов МГУ.
- Усовершенствование территорий детских садов №№ 640, 818,

1366, 1463, 1820, 2312 («Оазис») и школ как эколого-развивающей среды с привлечением родителей и социально ориентированных предпринимателей.

- Экологический мониторинг на уровне микрорайона «РАМЕНКИ» с участием детей и подростков.
- Организацию и проведение с участием студентов и аспирантов МГУ семейных обучающих праздников *«День ЭКОЛОГА»* и *«День ЛЕСА»*.
- Организацию и проведение с участием студентов и аспирантов МГУ семейных научно-просветительских акций *«Деревья рядом с нами»* и *«Птицы рядом с нами».*
- Проведение командных соревнований *«Экологический бумеранг»* между СОШ № 38 и Лицеем № 1586.
- Представление проектов, выполненных с участием детей и подростков, на Всероссийский конкурс *«Человек на Земле».*
- Представление педагогами и учеными результатов работы по ПРОГРАММЕ на научно-практических конференциях *«МГУ – школе»* и Международных конференциях *«Математика. Компьютер. Образование»*.
- Представление *ПРОГРАММЫ* в газете «Московский университет» и других СМИ.

В 2012 году был создан уголок леса на участке детского сада № 1820. Также в 2012 году были организованы и проведены 5 проектных работ с участием 257 детей от 3 до 7 лет. Эти работы получили от Департамента образования г. Москвы финансовую поддержку в размере 165 000 руб. В 2013-2014 годы были заключены договора о сотрудничестве со школой № 38 и лицеем № 1586, в рамках которых педагоги проходили в МГУ курс повышения квалификации по программе *«Исследование природы вместе с детьми»*, привлекались педагоги и родители с детьми к участию в семейных научно-просветительских акциях, проводимых в МГУ, и мероприятиях по программе *«МГУ – школе»*.

В настоящее время руководство школой № 38 прекратило взаимодействие с учеными МГУ, руководство лицеем № 1586 рассматривает возможность пролонгирования взаимодействий с МГУ на основе договорных отношений. Обсуждаются перспективы оформления договорных отношений со школой № 37. Пролонгирован Договор с Департаментом природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы. Планируется конференция *«Человек и Природа. Первые шаги»* с участием детей разного

возраста в рамках очередного Фестиваля науки (октябрь, 2016). Приглашаем родителей, имеющих дипломы о высшем (или среднем специальном) образовании пройти в МГУ курс повышения квалификации по программе *«Исследование природы вместе с детьми»*. Ищем спонсоров.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Асланиди К.Б., Малярова М.А., Потапова Т.В., Рыбальский Н.Г., Цитцер О.Ю. Экологическая азбука для детей и подростков. М.: Изд-во МНЭПУ, 1995.
2. Асланиди К.Б., Потапова Т.В. «Концепция экологического воспитания дошкольников» // Мир психологии. 1997. № 1. С. 75-84.
3. Ассоциация «Женщины в науке и образовании» / Винокурова Н.А., редактор-составитель. М.: Прогресс-Традиция, 2008.
4. Выготский Л.С. Психология развития как феномен культуры. М.: Изд-во «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996.
5. Детский сад – эталон экологической культуры (научно-практические рекомендации) / Под ред. д.б.н. Т.В. Потаповой и д.ф.н. Ю.Ю. Галкина. М.: ВООП, РЭФИА, 2003.
6. Лисина М.И. Общение, личность и психика ребенка. Москва-Воронеж, 1997.
7. Лоренц К. Оборотная сторона зеркала. М.: Республика, 1998.
8. Вместе со всей планетой: научно-практические рекомендации по эколого-образовательной работе с детьми за рамками стандартных учебных программ / Потапова Т.В. (сост.). Пущино: ОНТИ НЦБИ, 1995.
9. Потапова Т.В., Морозова О.В., Волков В.А. Повестка дня на 21 век для детских садов России: программа действий по устойчивому развитию // «Управление ДОУ». 2002. № 3, С. 108-118.
10. Потапова Т.В. Образование для устойчивого развития в детском саду. М., 2006.
11. Потапова Т.В. Исследование природы вместе с детьми. М.: Лазурь, 2015.
12. Потапова Т.В. и др. Молодежный исследовательский проект в помощь детскому саду // Тезисы XIII Международной конференции «Математика. Компьютер. Образование». (г. Дубна. 23-28 января 2006 г.). 2006. С. 338.
13. Ушинский К.Д. Родное Слово: Книга для детей и родителей. – Новосибирск: Дет. Лит, 1994.
14. Web-сайт «Ученые – детям» [http://kids.genebee.msu.su].

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ КАК БАЗИС ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ

Савватеева О.А., Андронов С.В., Чайникова И.А., Миронова К.В., Белова А.Н.

Аннотация. В данной работе отражены основные результаты деятельности сотрудников и студентов кафедры экологии и наук о Земле университета «Дубна» и сотрудников компании «ЭКОСИСТЕМА» последних лет в деле экологического образования населения г. Дубны и близлежащих городов. Основной целью этой деятельности видится повышение уровня экологической культуры общества и населения г. Дубны в частности, доведение до жителей информации по экологическим вопросам, формирование знаний, умений и ценностных ориентаций, высоких убеждений и идеалов по отношению к окружающему миру.

Ключевые слова: экологическая культура; экологическое образование; экологическое воспитание; экологическая оценка

ECOLOGICAL EDUCATION AND BRINGING UP AS BASIS OF POPULATION ECOLOGICAL CULTURE FORMATION

Savvateeva O., Andronov S., Chaynikova I., Mironova K., Bellova A.

Abstract. The main results of activities of employees and students of ecology and sciences about Earth department of Dubna University and the staff of the company «ECOSYSTEM» of the last years in ecological formation of the population of Dubna and the nearby cities are reflected in this work. A main objective of these activities is the level increase of ecological culture of society and the population of Dubna in particular, bringing to inhabitants of the city information on environmental issues, forming of knowledge, abilities and valuable orientations, high beliefs and ideals in relation to around world.

Keywords: ecological culture; ecological education; ecological bringing up; ecological assessment

Одной из наиболее актуальных проблем современности является проблема экологизации сознания населения, становления у каждого человека, независимо от его возраста, образования и социального статуса, привычки экологически грамотного взаимодействия с миром природы. Это связано с теми коренными изменениями окружающей среды, которые произошли в последние годы в результате неразумного, нерационального воздействия на природу со стороны человечества. Существующие на

сегодняшний день нормы взаимодействия человека и природы неизбежно ведут к экологической катастрофе, к угрозе всему живому на планете, не исключая самого человека.

Потребительские отношение людей к окружающему миру приводит к угрозе истребления многих видов растений и животных, полезных ископаемых, загрязнению окружающей среды. Поэтому необходимо переоценить и осознать все возможные формы взаимодействия людей между собой, взаимодействия с окружающим миром. 21 столетие должно стать веком нового экологически ориентированного мировоззрения, и огромное значение в плане становления такого мировоззрения имеет экологическое образование, особенно подрастающего поколения, молодежи.

Решение большинства экологических проблем – это не только и не столько задача всего глобального общества, сколько каждого отдельного человека. Именно поэтому все чаще обсуждаются вопросы воспитания, образования и просвещения населения по вопросам охраны окружающей среды, привития экологической культуры. По мнению ряда ученых, специалистов в области среднего и высшего образования, формирование экологической культуры населения – проблема для нашей страны чрезвычайно актуальная и приоритетная. В этом отношении Россия на фоне других высокоразвитых стран мира существенно отстает [1].

Согласно «Экологической доктрине» Российской Федерации от 31.08.02, основными задачами экологического образования и просвещения являются повышение экологической культуры населения, образовательного уровня и профессиональных навыков, и знаний в области экологии. Правовой основой развития экологического образования г. Дубны служит РФ от 10.01.02 № 7-ФЗ, Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 30.04.12), постановления Губернатора и других управляющих структур Московской области, постановления Главы Администрации г. Дубна. В Указе Президента России № 889 от 04.06.08. также определена необходимость включения в государственные стандарты образования основ экологических знаний.

При решении задачи формирования экологической культуры, развития экологического образования и воспитания используется ряд механизмов [2]:

а) формирование у всех слоев населения, прежде всего у молодёжи, экологически ответственного мировоззрения;

б) государственная поддержка распространения через средства массовой информации сведений экологической и ресурсосберегающей направленности, а также проведения тематических мероприятий;

в) включение вопросов охраны окружающей среды в новые образовательные стандарты;

г) обеспечение направленности процесса воспитания и обучения в образовательных учреждениях на формирование экологически ответственного поведения, в том числе посредством включения в федеральные государственные образовательные стандарты соответствующих требований к формированию основ экологической грамотности у обучающихся;

д) государственная поддержка деятельности образовательных учреждений, осуществляющих обучение в области охраны окружающей среды;

е) развитие системы подготовки и повышения квалификации в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности руководителей организаций и специалистов, ответственных за принятие решений при осуществлении экономической и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду;

ж) включение вопросов формирования экологической культуры, экологического образования и воспитания в государственные, федеральные и региональные программы.

По мнению Г.А. Ягодина, задачи экологического образования касаются: обучения (овладение знаниями о взаимосвязи природы, общества и человека; формирование практических умений по разрешению экологических проблем); воспитания (ценностные ориентации, мотивы, потребности, привычки активной деятельности по охране окружающей среды); развития (способности анализировать экологические ситуации; оценивать санитарное, гигиеническое, эстетическое состояние среды).

Никогда прежде Министерство образования и науки России не было настолько озабочено состоянием дел в экологическом образовании, как в настоящее время. Но даже в сложных обстоятельствах сегодняшней действительности существует положительный опыт ряда муниципальных

образований, ВУЗов, общественных организаций и объединений в деле развития экологического воспитания, образования и просвещения населения. Охарактеризуем некоторые результаты деятельности сотрудников и студентов кафедры экологии и наук о Земле университета «Дубна» в этой сфере за последние годы.

Экологическое образование в государственном университете «Дубна» ведется по программам, которые предусматривают обязательное обучение всех студентов основам экологии, а также обучение по специальным курсам экологических дисциплин для подготовки специалистов и учителей. Базой для такого обучения в г. Дубне является кафедра экологии и наук о Земле. За годы существования кафедры, которая при открытии университета в 1994 году была одной из трех первых кафедр, выполнено большое число работ экологической тематики и направленности, проводится ряд курсов для студентов–экологов и студентов смежных направлений, сотрудники и студенты кафедры принимают участие во многих экологических проектах градообразующих предприятий, в том числе Объединенного института ядерных исследований. Далее перечислены и кратко охарактеризованы дополнительные направления деятельности сотрудников и студентов кафедры.

Проведение с 2009 года уроков-бесед с видеоматериалами, презентационными материалами / раздаточными материалами, игр, конкурсов со школьниками (в школах и летних оздоровительных лагерях) по экологическим тематикам:

a. Сохраним растения нашего края!
b. Животные – братья наши меньшие / Птицы моего города.
c. Чудо природы – вода.
d. Лес – наше богатство!
e. Культура и экология – глобальные проблемы России.
f. Занимательная геология.
g. Проблемы отходов (например, «Проблемы бытовых отходов», «Раздельный сбор отходов и переработка», «Батарейки и аккумуляторы: что с ними делать?») и т.д.

В 2015 году на территории университета «Дубна» и колледжа университета «Дубна» дан старт проекту «ЭкоВУЗ», в рамках которого проведены лекции для студентов по проблемам отходов и их раздельному сбору, продемонстрированы фильмы экологической направленности (с

последующей дискуссией), организован сбор макулатуры и пластика, экскурсии на мусоросортировочный комплекс г. Дубна, постоянно выполняется сбор отработавших батареек (совместно с ООО «Российско-финская компания «ЭКОСИСТЕМА») с последующим вывозом для отправки на перерабатывающий комплекс.

С 2008 года ежегодно сотрудники и студенты кафедры экологии и наук о Земле университета «Дубна» и сотрудники компании «ЭКОСИСТЕМА» проводят субботники по уборке городских лесов, мест массового отдыха жителей г. Дубны, придорожных территорий, озеленение территорий различных организаций (Дом ветеранов г. Дубны, Центр дополнительного образования «Дружба»).

Проведение с 2004 году мониторинга несанкционированных свалок на территории г. Дубны (совместно с ООО «РФК «ЭКОСИСТЕМА»). Целью исследований является выявление несанкционированных свалок на территории г. Дубна, их геометрических размеров, состава, возможных источников образования, интегральная оценка экологической опасности, анализ динамики ситуации, сопоставление «свалочной» сети с местами расположения контейнеров для сбора отходов с последующей модернизацией контейнерной сети, и ликвидация свалок [3]. Планируется размещение в сети Интернет карты с выявленными несанкционированными свалками в г. Дубна с обеспечением возможности для любого жителя добавления новых свалок или ликвидации отмеченных.

С 2012 года сотрудниками и студентами кафедры экологии и наук о Земле университета «Дубна» при поддержке Волжского района гидротехнических сооружений (ВРГС – филиал ФГУП «Канал имени Москвы») проводится мониторинг состояния Южной водоотводной канавы с разработкой рекомендаций по улучшению ее состояния: создан ГИС-проект территории пролегания канавы с фотоматериалами, отражающими ее состояние, что позволяет сотрудникам ВРГС выявлять территориальную принадлежность и собственников участков, на которых обнаружены нарушения режима эксплуатации водного объекта, и предпринимать меры по устранению нарушений.

С 2007 года сотрудниками и студентами кафедры экологии и наук о Земле университета «Дубна» при поддержке лесников города и МАУ «Городские парки» выполняются исследования проблем городских лесов, что крайне актуально в силу отсутствия регулярного лесоустройства. По

результатам работ предложена схема экологического каркаса города, создан Справочник защитника зеленых насаждений г. Дубны, намечаются участки для проведения субботников.

Взаимодействие со СМИ с целью донесения экологической информации до населения г. Дубны: репортажи на телевидении о несанкционированных свалках, об организации сбора батареек в г. Дубна, проблемах городских лесов, состоянии городских озер, поведении животных в городе и т.п., публикация в местных газетах результатов некоторых исследований в форме научно-популярных заметок.

Проблемы экологизации сознания населения, становления у каждого человека, независимо от его возраста, образования и социального статуса, привычки экологически грамотного взаимодействия с миром природы являются первостепенными на сегодняшний день.

Необходимым условием устойчивого развития любого общества, среди других факторов, является соблюдение уровня индекса образования (число людей с высшим образованием на 10 000 человек взрослого населения). По этому фактору Россия за последние 15 лет перешла с 18-го места на 67-е, покинув круг развитых государств и перейдя в группу развивающихся. Чтобы не оказаться на обочине бурно развивающегося мира, нашей стране необходимо в целевые федеральные и региональные программы развития территорий включить вопросы формирования экологической культуры, экологического образования и просвещения, содействовать организации государственных и негосударственных систем непрерывного экологического образования. Что касается учебных планов, вопросы экологии, охраны и рационального использования окружающей среды должны стать их неотъемлемой частью на всех уровнях образовательного процесса [5; 6].

Решение большинства экологических проблем возможно лишь при высоком уровне экологической культуры общества, и сформированных на ее основе знаниях, и умениях, ценностных ориентациях, убеждениях и идеалах.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Образовательные стандарты приняты, предмета «экология» в них нет: по следам IV Невского экологического конгресса // Экология и жизнь. 2011. № 9 (118). С. 36-41.

2. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

3. Савватеева О.А., Бурова Е.Ю., Белова А.Н. Решение проблемы несанкционированных свалок на примере г. Дубны Московской области. // Материалы

секции «Моделирование управления сложными системами: зеленая урбанизация, проект «Экополис» 13-ой междунар. конф. «Государственное управление: Российская Федерация в современном мире» 28-30 мая 2015. [Электронный ресурс] / М., 2015. 1 CD-Rom.
4. Савватеева О.А., Бурова Е.Ю. Исследование состояния Южной водоотводной канавы г. Дубны Московской области. // Материали за 10-а международна научна практична конференция, «Научният потенциал на света», 2014. Том 5. Лекарство. Биологии. Ветеринарна наука. Селско стопанство. Здание и архитектура. Екология. София: Бял ГРАД-БГ ООД. С. 100-103.
5. Дзятковская Е.Н. Методические рекомендации по реализации экологического образования в федеральных государственных стандартах второго поколения // Образование и экология. 2011. № 2. С. 10-38.
6. Захлебный А.Н. Модели содержания экологического образования в новой школе // Педагогика. 2010. № 9. С. 38-45.

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО ДЛЯ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ В ШКОЛЕ

Тюхов И.И.

Аннотация. В статье обсуждаются проблемы, связанные с кризисом образовательной системы и вопросы разработки программы профильного обучения экологии в школе по теме электромобили и экологический транспорт будущего.
Ключевые слова: экологическое образование; электромобили; экологический транспорт для будущего

ELECTRIC CARS AND FUTURE ECOLOGICAL TRANSPORT FOR THE PROFILE ECOLOGICAL EDUCATION IN THE SCHOOLS

Tyukhov I.

Abstract. The paper is devoted to the crisis of educational system and the profile ecological education in the schools using topic of electric cars and ecological transport for future.
Keywords: ecological education; electric cars; ecological transport for future

Наиболее характерной и общепризнанной особенностью современного общества следует признать кризис образовательной системы, которая не отвечает современным требованиям; и это связано не только с недофинансированием научно-образовательного сектора в нашей стране. Это общемировой кризис образования, о котором говорят уже давно [1], в том числе и наши ученые Моисеев Н.Н. [2], Ильинский И.М. [3].

Современный человек постоянно, фактически каждый день своей жизни, получает и обрабатывает гигантские объемы информации. По мнению многих специалистов, научные данные в мире удваиваются каждый год. Так, если сумма человеческих знаний в 50-60-е годы удваивалась каждые десять лет, а в 70-е – каждые пять, то теперь в начале XXI века удвоение информации происходит каждые два года. В текущем десятилетии считается, что информация удваивается раз в полгода [4; 5]!

Поиск новой парадигмы образования, предполагающей ориентацию на творческое развитие личности, введение гибких индивидуально-командных и проектно-ориентированных форм обучения, обеспечение индивидуальных образовательных траекторий обучения студентов на современном этапе, происходит в условиях информационной (цифровой, мультимедийной) революции. В образовательной сфере эта революция

привела к созданию массовых онлайновых образовательных ресурсов и, тем самым, дала новый мощный образовательный инструмент [6].

Кен Робинсон, один из ведущих специалистов в области развития человеческого капитала, отмечает, что в последние десять лет люди стали особенно часто возмущаться тем убийственным эффектом, который на них, их детей или друзей оказывают тестирование и стандартизация [7].

Начавшаяся модернизация российского образования и смещение центра тяжести системы образования в последующих реформах в область гуманитарных наук, в настоящее время привели к большей востребованности современной экономикой специалистов для работы в научно-технических сферах. Увеличивается разрыв между потребностями быстро развивающихся технологий и способностью выпускников учебных заведений (от средних до высших) отвечать на эти потребности. Скорость изменений в отраслях настолько велика, что пока стандарт подготовки нового специалиста войдет в реальность, отрасль может свернуться. Образовательная сфера всегда отличалась своей консервативностью. Например, в России полный цикл от запроса работодателя до внедрения этого стандарта и выпуска специалиста занимает более 10 лет. Такие сроки в современных условиях перехода общества к укладу на основе информационно-коммуникационных технологий и когнитивных технологий для подготовки нового поколения просто не допустимы.

Концепция профильного обучения, одобренная на заседаниях Федерального координационного совета по общему образованию 24.04.2002 г. и 28.06.2002 г., стимулировала работу по введению профильного обучения в средней школе. Профильное обучение – средство дифференциации и индивидуализации обучения, позволяющее за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности учащихся, создавать условия для обучения старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования [8].

При разработке программ профильного обучения важен учёт принципа, согласно которому: простое увеличение объёма изучаемого материала приводит к снижению качества. Необходимо выстраивать программу обучения таким образом, чтобы фундаментальные знания осваивались учащимися параллельно с примерами их использования в новых и разрабатываемых технологиях, что привлекает школьников

новизной и вырабатывает у них чувство сопричастности и необходимости участвовать в научно-техническом процессе, причем таком, который приводит к минимальным воздействиям на окружающую среду.

В программно-методологическом блоке разрабатываемой концепции программы дополнительного профессионального обучения профильной подготовке школьников в области экологически чистого транспорта школьников собирается и анализируется информация о существующей транспортной инфраструктуре в стране и за рубежом, существующих программах развития на будущее (приложение), новых тенденциях и появляющихся технологиях будущего. Задачи, стоящие перед учителем крайне сложны. Он должен увидеть новые технологии в ростках современных исследований, зарождающихся технологиях, предвидеть то, что станет основой транспортной системы будущего, скажем, как она будет выглядеть через 50 лет, причем сам учитель этого может и не увидеть и при этом он должен подготовить учащегося к работе в новых условиях.

В мире и в РФ, включая московский регион, инфраструктурным изменениям с учетом потребностей развития новых технологий по энергетике и транспорту (умные интеллектуальные сети и новые виды генерации, информационные услуги, интегрированные с энергетическими транспортными услугами, и электромобили и новые аккумулирующие технологии) подвержена вся транспортно-энергетическая отрасль. Интеграционные процессы в обеспечении населения энергией, транспортными и информационными услугами нарастают и требуют привлечения специалистов новой формации.

Крупные города характеризуются тремя основными потоками ресурсов для поддержания и развития своей жизнедеятельности, это: материалы, энергия и информация. Еще один важнейший поток, определяющий ресурсы и перспективы развитие города, – это поток, связанный с перемещением людей, квалифицированных кадров, причем не всегда физическим, т.е. не как, например, миграция. Это, прежде всего, поток интеллектуальных ресурсов, причем очень важно точно выстраивать взаимодействие этих потоков.

Еще раз заметим, что информационный поток по новейшим научно-техническим достижениям в настоящее время резко увеличился. В первую очередь это касается интернета и в меньшей степени телевидения, где, кстати, продолжается засилье шоу бизнеса и, где даже по первому каналу

центрального телевидения, то есть по всей стране – регулярно показывают астрологические прогнозы вместо научно-обоснованных астрономических прогнозов и явлений. Поэтому важно научить учащихся правильно анализировать поступающую из разных источников информацию.

В качестве примера можно привести недавние сообщения об удачном проекте талантливого бизнесмена, инженера, предпринимателя и миллиардера Илона Маска (Elon Musk) по созданию новой модели электромобиля «Tesla Model 3» [9]. При этом следует подчеркнуть, что Илон Маск работает в сложнейших отраслях аэрокосмической и автомобилестроительной. Удивительно, что спрос на электромобиль «Tesla Model 3», после недавнего официального его представления, превзошел все мыслимые ожидания. Тираж «Tesla Model 3» формально не ограничен, и на данный момент, на электромобиль подано уже более 500 тысяч заявок! При этом отгрузка первых электромобилей начнется лишь в конце 2017 года. Можно констатировать, что мы наблюдаем убедительную победу маркетинга над здравым смыслом. Тысячи людей готовы покупать автомобили, которые видели лишь на фотографиях. Неудивительно, что в интернете уже появились объявления типа «продам очередь на «Tesla Model 3», а первые модели машины, очевидно, будут перепроданы втридорога на вторичном рынке, и ведь число желающих будет увеличиваться. «Tesla Model 3» привлекает относительно умеренной ценой на такой класс автомобилей (от 35 тыс. долларов), новизной и желанием получить модный электромобиль раньше других. Любая мода рано или поздно проходит, но компания «Tesla Motors» пока что на самом пике славы и интерес к этой компании только растёт, несмотря на трудную историю ее развития.

Представляя новую модель, Илон Маск вначале обратился к публике с рассуждениями о глобальном потеплении и необходимости перехода к экологически чистому транспорту. Очень важно ускорить переход к развитию к устойчивому транспорту – важнейшая мировая тенденция снижение рекордных уровней выброса CO_2 и роста температуры. И. Маск упоминает, что по данным MIT 53000 смертей в США связано с вредными выбросами автомобилей.

На первый взгляд кажется логичным, что электрический транспорт снизит экологическую нагрузку на город, однако необходимо спросить себя, а откуда мы получаем для этого электричество? И ответ будет, что около 70-80% электричества мы получаем от сжигания ископаемого топлива и от

крупных гидростанций, которые тоже нельзя считать экологически чистыми (отдельная тема для обсуждения). Таким образом, вредные выбросы не снижаются, а просто происходят в другом месте. Важно донести до учащихся, что экологически чистым электромобиль по-настоящему становится только в случае если его зарядка идет от возобновляемых источников. Полезно предложить в этой связи школьникам провести сравнительные расчеты КПД преобразования энергия по всей цепочке для бензинового автомобиля и для электромобиля (начиная от доставки топлива на заправочные станции, электростанции, до преобразования энергии в аккумулирующих устройствах, и превращении ее в кинетическую энергию движения).

Конечно, не следует преуменьшать при этом заслуги Илона Маска как человека, поставившего цель создание экологически чистого электрического транспорта, тем более, что он, являясь создателем компаний PayPal, Tesla Motors, SolarCity и SpaceX (недавнее интервью с Илоном Маском заканчивается фразой – дети учите физику [10]), в рамках компании SolarCity активно занимается созданием и изготовлением солнечных модулей, а также новыми бизнес моделями их продвижения на рынок [11]. Главная миссия Илона Маска просто восхищает «Единственное, что следует делать – это содействовать общему просвещению человечества»! Еще одно высказывание об И. Маске: «Илон Маск – самый смелый промышленник-новатор Америки и неординарный мыслитель, способный вывести Кремниевую долину на новый путь развития. На данный момент он все еще делает игрушки для богатых людей и ему все еще необходим крупный потребительский успех или привлечение внимания миллиарда человек, но его компании уже сегодня сделали гораздо больше, чем думали именитые недоброжелатели, а то, что он обещает сегодня, внушает оптимизм даже сомневающимся». Трудная и долгая история электромобиля также заслуживает внимание школьников, показывая влияние экономических факторов на развитие технологий.

За рубежом, в частности, в США, много делается для популяризации и продвижения экологически чистых технологий на транспорте. Достаточно взглянуть на недавно изданные книги, опубликованные только в последние месяцы [12-14].

На улицах Атланты (штат Джорджия, США) детям можно прокатиться на электрическом поезде (рис. 1). Причем оплата за проезд осуществляется с помощью мобильного телефона и специального портативного гаджета для

считывания данных с кредитной карточки (хороший пример интеграции бизнеса, транспортной услуги и современных мобильных информационных технологий).



Рис. 1. Электрический поезд для детей на улицах Атланты

Примеры использования на транспорте интегрированных технологий (солнечной энергии, электроники, светотехники, аккумулирующих и контролирующих устройств), отражающих тенденцию в развитии современных технологий, приведены на рис. 2 (слева) и радар для информирования о его скорости движения (справа) – все это важные компоненты транспортной инфраструктуры. Молодежь необходимо готовить к новым реалиям в научно-технической сфере уже в школе.



Рис. 2. Мобильный указатель для оперативной организации дорожного движения, Атланта (слева) и радар для информирования водителя скорости его движения – надпись на указателе – ваша скорость (Stone Mountain Park, USA).

Перечислим пример тем, доступных для изучения и творческой деятельности школьников в процессе профильного обучения.

Кинематика и динамика движения автомобиля. Борьба с потерями за счет трения, аэродинамики. Проектирование механической основы автомобиля (варианты изготовления традиционными методами и с использованием 3D принтеров, которые уже появляются в школах или доступны для школьников в вузах партнерах).

Изучение характеристик созданных моделей автомобилей.

Электрическая часть электромобилей. Электродвигатели: физическая основа работы электродвигателей различной конструкции и назначения.

Накопители электрической энергии (аккумуляторы, суперконденсаторы, топливные элементы).

Обеспечение питания электродвигателей электрических транспортных средств. Проектирование электрической части электромобилей.

Обеспечение системой электрозарядок для электромобилей и их интеграции с электросетями и генераторами на возобновляемых источниках энергии.

Индивидуальный электротранспорт (от электровелосипедов до Сегвеев (англ. Segway), от электроскутеров до роботизированного транспорта).

Использование образовательных онлайновых ресурсов типа «Академия Хана» [15] совместно с профильным обучением и охватом гуманитарных предметов поможет сбалансировать учебную нагрузку, активизировать творческую деятельность школьников и привить им интерес к обучению фундаментальных дисциплин т.к. проектно-ориентированная деятельность показывает их практическую значимость и стимулирует их освоение.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Кумбс Ф. Кризис образования в современном мире: системный анализ. М., 1970.
2. Моисеев Н. Кризис современного образования // Наука и жизнь, №6, 1998 // Электронный ресурс: http://www.nkj.ru/archive/articles/10773/ (Дата обращения: 14.10.2015 г.)
3. Ильинский И.М. Образовательная революция. М.: Изд-во Моск. гуманит.-социальн. академии, 2002. С. 173-174.
4. Плешаков В.А. Киберонтология, и психология безопасности информационной сферы: аспект киберсоциализации человека в социальных сетях Интернет-среды // Электронный ресурс: http://cyberleninka.ru/article/n/kiberontologiya-i-psihologiya-bezopasnosti-informatsionnoy-sfery-aspekt-kibersotsializatsii-cheloveka-v-sotsialnyh-setyah-internethttp://rg.ru/2009/11/27/energo-dok.html (Дата обращения: 14.10.2015 г.)

5. Тоффлер Э., Тоффлер Х. Революционное богатство: как оно будет создано и как оно изменит нашу жизнь. М., 2008.
6. Тюхов И.И. Магия открытых образовательных онлайновых курсов // Экологическое образование для устойчивого развития: теория, педагогические инновации и действительность, XXI Международная конференция, 25-26 июня 2015, Россия, Москва, Издательство МНЭПУ, 2015, С. 751-753.
7. «Школа будущего. Как вырастить талантливого ребенка» // Кен Робинсон и Лу Ароника, ООО «Манн, Иванов и Фербер», Москва, 2016.
8. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования (Приложение к приказу Минобразования РФ от 18.07.2002 Москва № 2783) // Электронный ресурс: http://www.eidos.ru/journal/2002/0920.htm (Дата обращения: 2.06.2016 г.)
9. RIDING THE TESLA MODEL 3 WAVE: ARE WE READY? Электронный ресурс: http://evannex.com/blogs/news/116254213-riding-the-tesla-model-3-wave-are-we-ready (Дата обращения: 2.06.2016 г.).
10. Элон Маск: Элон Маск: Человек, создавший Tesla, SpaceX, SolarCity // Электронный ресурс: https://www.ted.com/talks/elon_musk_the_mind_behind_tesla_spacex_solarcity?language=ru (Дата обращения: 2.05.2016 г.).
11. Вэнс Э. «Илон Маск. Tesla, SpaceX и дорога в будущее», 2016.
12. Freeman David S., Parks Leah Y. All-Electric America: A Climate Solution and the Hopeful Future, 2016.
13. Fialka John J. Car Wars: The Rise, the fall, and the Resurgence of the Electric Car, 2015.
14. Levine Steve. The Powerhouse: America, China, and the Great Battery War, 2016.
15. Khan Academy в классе // Электронный ресурс: https://ru.khanacademy.org/ (Дата обращения: 2.06.2016 г.).

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Шацких М.А.

Аннотация. Статья посвящена формированию экологического мировоззрения в обществе и школьном коллективе.

Ключевые слова: экологическое образование и воспитание; школьный музей; экологическая культура

FORMATION OF ECOLOGICAL OUTLOOK OF STUDENTS

Shatskikh M.

Abstract. The article is devoted to formation of ecological Outlook in society and school community.

Keywords: environmental education; school Museum; ecological culture

В материалах ФГОС ООО в значительной степени отмечается важность экологического образования и воспитания, формирования здорового образа жизни, возникает научно-методическая и нормативно-правовая база для исследовательской, проектной деятельности, развитию экологического мировоззрения.

Современные государственные образовательные стандарты ориентируют педагога на поиск педагогических технологий, которые могли бы в полной мере обеспечить формирование предметных, метапредметных и личностных результатов учащихся. Успешность развития школьников в этом направлении оценивается по способности использования универсальных учебных действий в учебной, познавательной, социальной практике, а также при планировании и осуществлении учебной деятельности.

Комплексный подход при изучении основ естественных наук способствует выработке системных представлений и понятий, постепенно подводящих к пониманию взаимной связи и причинной обусловленности природных явлений, их познаваемости. Он обеспечивает системное построение процесса обучения, что предполагает взаимосвязь его основных компонентов, активную деятельность и взаимодействие всех субъектов

обучения, создание оптимальных условий для осуществления учебно-воспитательного процесса.

Обучение приобретает организованный характер, осуществляемый в рамках смысловой цепочки «хочу – могу – умею – делаю – не боюсь ошибок». Предметные знания и умения посредством проектной деятельности преобразуются и применяются в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях.

Программа воспитания и социализации обучающихся на ступени основного общего образования должна быть построена на основе базовых национальных ценностей российского общества, таких, как патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, здоровье, труд и творчество, наука, традиционные религии России, искусство, природа, человечество, и направлена на развитие и воспитание компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённого в духовных и культурных традициях многонационального народа России [3].

Социально-экологическая практика – это социально значимая деятельность учащихся по получению и применению экологических знаний, правил, норм во всех сферах их жизни, как на бытовом уровне, так и по изучению мнения и просвещению широких слоев населения, практическому осуществлению работ, направленных на сохранение и улучшение окружающей среды [5].

Деятельность, направленная на улучшение экологической обстановки в своем городе, районе, области, прививает школьникам уважительное отношение к природе родного края, способствует развитию активной жизненной позиции и социальной ответственности, формирует экологическое мировоззрение, помогает в выборе будущей профессии.

Восприятие природы в целом ограничивается, как правило, представлениями о ней лишь как об объекте антропогенного воздействия, а нравственно-эстетическое отношение к ней отсутствует. Изменить мнения учащихся о взаимоотношениях человека и природы помогает школьный Музей леса и экологии.

Идея создания музея родилась в Летней образовательной экспедиции Гринпис России «Возродим наш лес» в июле 2011 года, которая проходила в природном парке «Мещера» в Рязанской области. С 2010 года ребята

участвуют в программе Гринпис по возрождению лесов. В школе заложен древесный питомник. Выращенные в нашем питомнике дубы мы высаживаем в Сомовском лесничестве.

Цель создания музея – пропаганда экологических знаний среди школьников и жителей нашего города, формирование экологического мировоззрения, воспитание любви к своей малой родине. Экспонаты, которые находятся в музее, посвящены экологическим проблемам и лесам Воронежского края. Создание музея стало коллективным проектом учителей естественного цикла и школьников, членов экологического объединения «Родник».

22 декабря 2011 года в школе № 40 города Воронежа был открыт Музей леса и экологии. В настоящее время в музее есть несколько залов. Зал «Лесная сказка» (кинозал) предназначен для показа экологических фильмов и мультфильмов, которые создают сами ребята.

В зале «Лесной терем» можно узнать о тесных взаимосвязях всех обитателей леса. Здесь можно увидеть гербарные образцы древесных растений наших лесов (листья, кора, семена), узнать о съедобных и несъедобных грибах и даже поиграть в игру. Игра позволяет закрепить полученные знания и распределить растения по типам биоценозов.

В зале «Лесная газета» расположены 4 стенда, где представлен материал о Красной книге Воронежских лесов, Памятниках природы Воронежского края (в большей степени о памятниках природы нашего города), невзгодах леса (лесные пожары, болезни и вредители леса), об учёных, которые внесли огромный вклад в развитие экологии и лесоведения (Н.А. Северцов, Г.Ф. Морозов, В.В. Докучаев).

В зале «Эковернисаж» можно увидеть рисунки и фотографии ребят школы.

В настоящее время мы планируем открыть еще один зал музея «Лесная полянка» на пришкольной территории. Здесь у нас произрастают разные виды деревьев и кустарников, о которых мы будем рассказывать ребятам. Также будем учить выращивать разные деревья и работать в школьном питомнике.

Сейчас музей стал неотъемлемой частью учебного процесса в нашей школе. Уроки краеведения, биологии и географии часто проходят у экспонатов музея. Здесь можно совершить заочную экскурсию по памятникам природы нашего города, отправиться на родину Северцова в

посёлок Ясенки, узнать много интересного о природных объектах нашего города.

Роль Музея в воспитании экологической культуры и заинтересованности в улучшении ситуации в микрорайоне школы видны, очевидно. Количество ребят, участвующих в экологических акциях постепенно растёт, многие увлекаются исследовательской работой. Творческая работа в музее привела ребят к новому проекту по пропаганде экологических знаний – это выступление школьной агитбригады и постановке экологических сказок.

Так с Центром экологической политики мы составили совместные мероприятия «Вода – это жизнь» и «Лес – наше богатство», которые посвятили экологическим проблемам водоемов и лесов края. С этими мероприятиями мы выступили не только в нашей школе, но и в школах области.

Другим направлением эколого-просветительской деятельности является школьный лекторий. Лекторий проводится не реже 1 раза в месяц для учащихся начальной школы. Темы лектория затрагивают разные аспекты экологии, но в доступной для детей форме. В конце каждого выступления ребята получают задания от старшеклассников, которое выполняют в течение двух недель. По окончании этого срока организуется выставка работ учащихся, и подводятся итоги с награждением победителей.

С большим интересом ребята проводят паспортизацию природных объектов, так учащиеся 5-6 классов составляют паспорта деревьев пришкольной территории, более старшие школьники составляют паспорта на памятники природы, оценивают экологическое состояние и других памятников, скверов и парков города. Ведем мы и исследовательскую работу, работая в пришкольном питомнике.

Большой вклад в школьную систему экологического воспитания вносят родители:

- организован родительский лекторий по вопросам формирования экологической культуры школьников;
- родители привлечены к проведению экскурсий, походов, мероприятий и школьных дел с экологической направленностью;
- проходят специальные экологические концерты для родителей, выступления на родительских собраниях.

Экологическое образование населения рассматривается международным сообществом как необходимое условие устойчивого развития на местном,

национальном и глобальном уровнях. Оно должно охватывать людей всех возрастов [3].

Объединение «Родник» взаимодействует с социальными партнерами, которые помогают ребятам в реализации их проектов. Это: Общественная организация «Центр экологической политики», областная юношеская библиотека им. Кубанёва, Управление по экологии городского округа г. Воронеж, Областная станция юннатов и опытников сельского хозяйства, Управление лесного хозяйства Воронежской области, Сомовское лесничество и др.

«Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях» должно быть отражено в основной образовательной программе основного общего образования как личностные результаты освоения программы [4].

Разнообразные виды деятельности в работе по экологическому воспитанию детей позволяют не только расширять их объём экологических знаний, но и занимать активную позицию в распространении экологических знаний и сохранении их здоровья.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Соколова К. Рецепт нового музея // Музей. 2010. № 5. С. 24.
2. Борейко В.Е., Грищенко В.Н. Спутник юного защитника природы, изд. Второе, доп. К.: КЭКЦ, 1999. 304 с.
3. Борейко В.Е. Прорыв в экологическую этику / Изд. в третье, доп. К.: КЭКЦ, 2003. 228 С.
4. ФГОС ООО
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования.

СЕКЦИЯ 3. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

ПРОБЛЕМА ПРЕСНОЙ ВОДЫ КАК ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Бакина И.Е., Абу Мустафа Мухаммед

Аннотация. В статье раскрывается особое, системообразующее значение пресной воды, ее ресурсов в определении стратегии и тактики внутренней и внешней политики, статус страны в регионе в зависимости от указанных факторов.

Ключевые слова: естественные предпосылки социального развития; пресная вода; политика; геополитика

PROBLEM of FRESH WATER AS THE GEOPOLITIC PROBLEM

Bakina E. I., Abu Mustafa Mohammed

Abstract. The article reveals a special, strategic importance of freshwater resources in determining strategy and tactics of domestic and foreign policy, the status of the countries in the region depending on these factors.

Keywords: The natural prerequisites of social development; water; policy; geopolitics

Дефицит питьевой воды – проблема, знакомая человеку с древнейших времен. Не раз она становилась причиной разнообразных кризисов. По данным ООН, уже сейчас более 1,2 млрд. людей живут в условиях постоянного дефицита пресной воды, около 2 млрд. страдают от него регулярно (каждый четвертый житель Земли). Потребление некачественной питьевой воды вызывает такие опасные заболевания, как дизентерия, брюшной тиф, гепатит, менингит. 80% всех болезней вызвано именно употреблением некачественной питьевой воды.

Всего 2% гидросферы приходится на пресные воды. Большая часть пресных вод – 85 % – сосредоточена во льдах полярных зон и ледников.

По запасам водных ресурсов наиболее обеспеченным является регион Латинской Америки, на долю которого приходится треть мирового водостока, за ней следует Азия с ее четвертью мирового водостока. Затем идут страны ОЭСР (20%), страны Африки к югу от Сахары и страны бывшего Советского Союза, на них приходится по 10%. Наиболее ограничены водные ресурсы стран Ближнего Востока и Северной Америки (по 1%).

По данным Организации Объединенных Наций (ООН), рост потребления пресной воды, вызванный, в частности, демографическим ростом и мобильностью населения, новыми потребностями и возросшими

энергетическими запросами, в сочетании с ощутимыми последствиями изменений климата, ведут к растущей нехватке водных ресурсов.

Каждые три года Всемирная программа ООН по оценке водных ресурсов (WWAP) публикует Всемирный доклад ООН, представляющий самую полную оценку состояния пресноводных ресурсов в мире.

В докладе, который был обнародован на Пятом Всемирном водном форуме, проходившем в Стамбуле (Турция) в марте 2009 года, подчеркивается, что многие страны уже достигли предельных возможностей водопользования. Положение ухудшается и вследствие климатических изменений. На горизонте уже намечаются контуры конкурентной борьбы за воду – и между странами, и между городом и деревней, и между разными отраслями. Все это в скором будущем превратит проблему нехватки водных ресурсов в проблему политическую.

Авторы доклада делают важный вывод о том, что в обширных регионах развивающегося мира по-прежнему сохраняется неравный доступ к основным услугам, связанным с водой, то есть обеспечению безопасной питьевой водой, очистке воды для производства пищевых продуктов, переработке сточных вод. К 2030 году мировые потребности в пресной воде возрастут на 60%. Если ничего не предпринимать, то без удовлетворительной очистки воды к 2030 году будут оставаться почти 5 млрд. человек, около 67% населения планеты.

Почти 80% заболеваний в развивающихся странах, от которых каждый год умирает почти 3 млн. человек, связаны с качеством воды. Так, от диареи каждый день умирает 5 тыс. детей, то есть каждые 17 секунд умирает по ребенку. В целом же почти 10% болезней в мире можно избежать с помощью улучшения водоснабжения, очистки воды, гигиены и эффективного управления водными ресурсами.

Потребление пресной воды за последние полвека утроилось, а орошаемые площади за этот период увеличились вдвое, это связано в первую очередь с демографическим ростом. По подсчетам, население планеты сегодня составляет 6,6 млрд. человек, ежегодный прирост – 80 млн. Это означает ежегодный рост потребности в пресной воде в объеме 64 млн. кубометров. При этом 90% из трех миллиардов жителей планеты, которые будут рождены к 2050 году, увеличат население развивающихся стран, где уже сегодня воды не хватает.

В 2030 году 47% мирового населения будут жить под угрозой водного дефицита. Только в Африке к 2020 году из-за изменений климата в этой ситуации окажется от 75 до 250 млн. человек. Нехватка воды в пустынных и полупустынных регионах вызовет интенсивную миграцию населения. Ожидается, что это коснется от 24 до 700 млн. человек.

Согласно данным ООН, если в 2000 году дефицит воды в мире, включая сельскохозяйственные и промышленные нужды, оценивался в 230 млрд. куб. м/год, то к 2025 году дефицит пресной воды на планете увеличится до 1,3-2,0 трлн. куб. м/год.

По общему объему ресурсов пресной воды Россия занимает лидирующее положение среди стран Европы. По данным ООН к 2025 году Россия вместе со Скандинавией, Южной Америкой и Канадой останутся регионами наиболее обеспеченным пресной водой, более 20 тысяч куб. м/год в расчете на душу населения.

По оценке Института мировых ресурсов за последний год, самыми необеспеченными водой странами мира являются 13 государств. В последнее время нехватка чистой питьевой воды все чаще ощущается в тех регионах, где ранее ее не было. Главная причина – это расширение водопотребления, увеличивающимся населением и растущей экономикой.

Ближний Восток – регион, который больше всего нуждается в пресной воде. На сегодняшний день, на этой территории проживает около 5% населения планеты и сосредоточено только около 1% мировых запасов пресной воды.

Наиболее остро стоит вопрос водоснабжения на территории Израиля. Стремление к независимости жизнеобеспечения страны от соседей отражается и на водной политике.

Исследования норм потребления воды в Израиле показывают, что на человека расходуется до 130 литров каждый день – это самый высокий показатель на Ближнем Востоке. Всеизраильский водопровод – это сложная техническая система водоснабжения. Вода доставляется с севера страны на юг. Пресная вода в Израиле добывается в основном из естественных источников воды (озера, реки, подземные водоносные горизонты). Природный запас пресной воды находится в озере Кинерет. Около 40% воды попадает из озера, остальная часть добывается из нескольких подземных источников. Наибольшей опасностью для подземных источников является

загрязнение промышленными отходами и возможное попадание соленой морской воды.

Правительством государства Израиль рассматривается и реализуется множество программ по опреснению воды: дистиллирование воды, создание катионитовых фильтров и т.д.

Рост населения Земли, увеличение потребления и уничтожение природных экосистем привели к тому, что к началу XXI века вода питьевого и технического назначения стала одним из наиболее существенных видов ресурсов, необходимых не только для глобального экономического роста, но даже для простого выживания человечества. Бесспорно, что по своей ценности для развития водные ресурсы являются вторыми по значимости после нефтегазовых. Сегодня объем услуг, предоставляемых частным сектором в сфере потребления водных ресурсов, оценивается в 200 млрд. долл. в год и, согласно прогнозам Всемирного банка, к 2021 году этот показатель достигнет 1 трлн. долл.

Доступность пресной воды – важнейший фактор безопасности, в частности, избегания конфликтности различного рода. Во многих регионах мира дефицит воды способствует перманентной конфликтности.

Сложилось четыре основные кризисные зоны, где сочетание разнообразных водных проблем порождает серьезные межгосударственные конфликты. Существенным обстоятельством во всех четырех кризисных зонах является сочетание водных проблем с наличием большого количества других угроз и вызовов безопасности:

1. Комплекс противоречий по поводу использования вод Нила между Египтом и вышележащими странами.
2. Комплекс противоречий между центрально-азиатскими странами по поводу использования вод Сыр-Дарьи и, в меньшей степени, Аму-Дарьи.
3. Серьезные трения между Израилем, Палестиной, Сирией и Иорданией по поводу использования вод реки Иордан. Они составляют существенный элемент арабо-израильского конфликта.
4. Противоречия между Турцией, Сирией и Ираком по поводу использования вод реки Евфрат.

Совершенствование водной политики в странах мира предполагает: определение государственной позиции по ключевым аспектам глобальной проблемы; защиту этой позиции на международной арене; выработку и

проведение внутри страны и в сопредельных регионах целостной, непротиворечивой государственной водной политики.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Аганин А.Р. Водные ресурсы и палестино-израильские отношения в 1967-1997 гг. // Страны Ближнего Востока. М., ИИИБВ, 1998. С. 59.
2. Нотин А. Ближний Восток. Вода и политика. // Азия и Африка сегодня. 1993. № 7.
3. Пильников Б. Итоги Всемирного саммита ООН по устойчивому развитию в Йоханнесбурге. // КОМПАС, 18.09.2002.
4. Пырлин Е.Д. Ближневосточный лабиринт. М., Группа-Гросс, 1996.
5. Томилин А.В. Состояние водоснабжения в Израиле и тенденции его развития // Востоковедный сборник № 3. М., ИИИБВ, 2002.

ПРИОРИТЕТНОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОРОДСКИХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ОЦЕНКЕ БУДУЩИХ ЛАНДШАФТНЫХ АРХИТЕКТОРОВ

Беднова О.В., Кузнецов В.А.

Аннотация. Подчёркнуто значение городских особо охраняемых территорий как индикаторов устойчивого развития современных городов. На основе мнений экспертов ранжированы задачи деятельности городских особо охраняемых природных территорий. В качестве экспертов выступили студенты, обучающиеся по направлению «Ландшафтная архитектура».

Ключевые слова: устойчивое развитие; городские особо охраняемые природные территории; приоритетные направления деятельности; экспертная оценка

ASSESSMENT OF THE PRIORITY TASKS FOR URBAN ESPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS BY FUTURE LANDSCAPE ARCHITECTS.

Bednova O., Kuznetsov V.

Abstract. The importance of the urban especially protected natural areas as sustainable development indicators for modern cities is emphasized. The activities of urban especially protected natural areas are ranked based on the opinions of experts. The students studying the direction of «Landscape architecture» acted as experts.

Keywords: sustainable development; urban especially protected natural areas; priority tasks of activity; expert assessment

В настоящее время уже не нуждается в аргументации утверждение, что создание охраняемых природных территорий (ООПТ) является наиболее эффективным способом сохранения биологических видов, их сообществ, ландшафтов, к которым эти сообщества приурочены.

За последние четыре десятилетия суммарная площадь ООПТ увеличилась с размера Великобритании до размеров Латиноамериканского континента [1]. При этом наблюдается достаточное разнообразие типов и даже форм собственности ООПТ.

В системе индикаторов устойчивого развития [2] выделен тематический раздел «Биоразнообразие», а параметром для оценки этого индикатора является доля площади ООПТ, соотнесенная к общей площади территории государства. Общая площадь ООПТ используется и в качестве одного из экологических индикаторов устойчивого развития на национальном и региональном уровнях.

На рубеже XX-XXI веков начало усиливаться важное в системе территориальной охраны природы явление – статус охраняемых природных территорий стали придавать сохранившимся в урбанизированных условиях фрагментам природных ландшафтов, а также и природно-антропогенным экосистемы (паркам, садам, крупным искусственным водоемам и т.п.), в которых установились естественные биогеоценотические связи и сохраняется довольно высокий уровень природного нативного биоразнообразия (видового, биотопического, пейзажного). В настоящее время сохраняется стойкая тенденция к росту числа городских ООПТ.

Надо отметить, что ещё по сути в первом программном международном документе по устойчивому развитию – в докладе Международной комиссии ООН по окружающей среде «Наше общее будущее» (1987 год) было подчеркнуто, что, поскольку большинство населения Земли в будущем будет жить в городах, именно города и должны быть центральными объектами устойчивого развития. Как и в случае с ООПТ федерального и регионального уровней, площадь городских ООПТ в системе критериев и индикаторов устойчивого развития городов в настоящее время считается экологическим индикатором.

Городские ООПТ – продукт экологической поляризации урбанизированной территории. Функционируют они в куда более сложных, чем крупные ООПТ национального уровня, экологических условиях, и механизмы и закономерности этого функционирования нам в полной мере еще не известны.

В специальной литературе по проблемам территориальной охраны природы часто воспроизводится (и мы поступаем подобным образом (таблица 1) матрица задач управления особо охраняемыми территориями системы IUCN [3].

Приоритетность деятельности ООПТ там оценивается следующим образом:

1 балл – задачи первостепенной важности;

2 балла – задачи второстепенной важности;

3 балла – потенциально возможные задачи;

4 балла – наименее актуальные задачи.

Таблица 1. Матрица задач управления и категории ОПТ [3]

Направления деятельности	**Приоритетность задач ОПТ по категориям IUCN* в баллах**						
	Ia	**Iв**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**
Научные исследования	1	3	2	2	2	2	3
Сохранение участков дикой природы	2	1	2	3	3	4	2
Сохранение биоразнообразия (видов и генетического, разнообразия биотопов)	1	2	1	1	1	2	1
Поддержание экологического баланса	2	1	1	4	1	2	1
Охрана природных/культурных достопримечательностей	4	4	2	1	3	1	3
Туризм и рекреация	4	2	1	1	3	1	3
Экологическое просвещение	4	4	2	2	2	2	3
Устойчивое использование природных ресурсов	4	3	3	4	2	2	1
Сохранение элементов традиционной культуры	4	4	4	4	4	1	2

**__Примечание__: Ia. - STRICT NATURE RESERVE (Строго охраняемый природный резерват); Iв. WILDERNESS AREA (Девственная территория); II. NATIONAL PARK (Национальный парк); III. NATURAL MONUMENT (Национальный памятник природы); IV. HABITAT/SPECIES MANAGEMENT AREA (Управляемая территория для сохранения местообитаний /отдельных видов); V. PROTECTED LANDSCAPE/SEASCAPE – Охраняемый ландшафт/акватория; VI. MANAGED RESOURCE PROTECTED AREA (Охраняемая природная территория с устойчивым природопользованием).*

А как будет выглядеть матрица задач для системы городских ООПТ (её можно рассматривать как самостоятельную категорию в системе территориальной охраны природы), например, для московского мегаполиса?

Такая задача была поставлена перед студентами Московского государственного университета леса, обучавшимся по направлению «Ландшафтная архитектура» на одном из практических занятий по курсу «Экология и охрана природы». Ведь именно от ландшафтных архитекторов, специалистов по благоустройству и озеленению во многом зависит облик и функциональная устойчивость природных комплексов в урбанизированных условиях.

Матрица задач, предложенная IUCN, при этом была несколько изменена (исключены не свойственные для ООПТ на урбанизированных территориях задачи управления), но использована та же четырех балльная

шкала оценки их важности. Итак, как расставили приоритеты будущие ландшафтные архитекторы? Результаты обработки мнений молодых экспертов приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2. Распределение мнений экспертов (%)

Направления деятельности	**Приоритетность задач, баллы**			
	1	**2**	**3**	**4**
Научные исследования	21,4	75,0	3,6	-
Сохранение биоразнообразия	85,7	14,3	-	-
Поддержание экологического баланса	71,4	28,6	-	-
Охрана природных/культурных достопримечательностей	60,7	35,7	3,6	-
Туризм и рекреация	21,4	46,4	28,6	3,6
Экологическое просвещение	21,4	39,3	32,1	7,2
Сохранение элементов традиционной культуры	32,1	21,4	39,3	7,2

Таблица 3. Приоритетность направлений деятельности городских ООПТ

Категория важности	**Направления деятельности**
I	Сохранение биоразнообразия Поддержание экологического баланса Охрана особых природных/культурных достопримечательностей
II	Научные исследования Туризм и рекреация Экологическое просвещение
III	Сохранение элементов традиционной культуры

Полного совпадения мнений, конечно же, не выявлено (таблица 2). Но картина ранжирования направлений деятельности городских ООПТ достаточно очевидна (таблица 3), что позволяет получить представление о структуре распределения управленческих усилий в целях обеспечения успешного функционирования природных комплексов в урбанизированных условиях.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Shepard D. A new paradigm for protected areas: the active management of visitors. IUCN: Switzerland. Electronic resource http://www.wildnet.ru/docs/ Paradigma.doc

2. http://www.ess.co.at/GAIA/Reports/indics.htm
3. Бишоп К., Дадли Н., Филлипс А., Столтон С. Говорим на общем языке. Система категорий охраняемых природных территорий МСОП и ее применение на практике / Пер с англ. А. Книжникова, М. Рубцовой. М.: Р.Валент, 2006. 172 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ МАССОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ С ДЕТЬМИ И ПОДРОСТКАМИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Борисова Н.Ю., Итчина А.Н.

Аннотация. Статья посвящена развитию и формированию экологической культуры школьников через участие в массовых экологических мероприятиях.
Ключевые слова: экологическая культура; экологические мероприятия

THE FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE THROUGH ORGANIZATION OF ENVIRONMENTAL ACTIVITIES WITH CHILDREN AND ADOLESCENTS IN TVER REGION

Borisova N., Itchina A.

Abstract. The article is devoted to the development and formation of ecological culture of schoolchildren through participation in grassroots environmental activities.
Keywords: ecological culture; ecological events

В современных условиях развиваются фоновые социально-экономические отношения, направленные на гуманизацию и демократизацию образования, возрастает потребность как в изучении многообразия форм разностороннего воздействия на формирование экологической культуры у школьников, так и исследование возможностей новых социально-педагогических условий экологического воспитания. Одним из важнейших условий является совершенствование дополнительного образования детей.

Ключевая социокультурная роль дополнительного образования состоит в том, что мотивация внутренней активности саморазвития детской и подростковой субкультуры становится задачей всего общества, а не отдельных организационно-управленческих институтов: детского сада, школы, техникума или вуза. Именно в XXI веке приоритетом образования должно стать превращение жизненного пространства в мотивирующее пространство, определяющее самоактуализацию и самореализацию личности, где воспитание человека начинается с формирования мотивации к познанию, творчеству, труду, спорту, приобщению к ценностям и традициям многонациональной культуры российского народа [1].

Экологическая культура – неотъемлемая часть общечеловеческой и национальной культуры, включающая систему социальных отношений, материальных ценностей, норм и способов взаимодействия общества с окружающей средой, преемственно формулируемая в общественном сознании и поведении людей на протяжении жизни и деятельности поколений непрерывным экологическим образованием и просвещением, способствующая здоровому образу жизни, духовному развитию общества, устойчивому социально-экономическому развитию, экологической безопасности общества и человека.

Формирование экологической культуры должно быть направлено на формирование у детей и подростков, взрослого населения и социальных групп активной общественной позиции как в деле отстаивания своих законных прав на благоприятную окружающую среду, так и в деле практического участия в мероприятиях по формированию такой благоприятной среды, которая предотвращает и не допускает экологических правонарушений.

Экологическая культура человека проявляется в его отношении к природе, в его умении обращаться с ней. Формирование этой культуры – длительный процесс, начинающийся обычно в семье, продолжающийся в школе, а также вне ее. Цель формирования экологической культуры учащихся состоит в воспитании ответственного, бережного отношения к природе. Достижение этой цели возможно при условии систематической работы образовательных учреждений по формированию у молодого поколения системы научных знаний, направленных на познание законов природы и общества, процессов и результатов взаимодействия человека, общества и природы.

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Областная станция юных натуралистов Тверской области» является организатором и координатором экологических мероприятий с детьми и подростками в Тверском регионе и содействует формированию экологической культуры у подрастающего поколения.

Станция юннатов Тверской области ежегодно организует и проводит такие экологические мероприятия и проекты, как:

- «Моя малая Родина: природа, культура, этнос»;
- Областной экологический субботник «Зеленая весна»;

- Областной природоохранный социально-образовательный проект «Эколята», «Эколята-Дошколята» и «Молодые защитники природы»;
- Детский экологический форум «Зеленая планета»;
- Областной конкурс и областную выставку творческих работ по экологической и природоохранной тематике «Зеркало природы»;
- Областной экологический конкурс «Сохраним природу Верхневолжья»;
- Областную экологическую олимпиаду для обучающихся Тверской области в рамках программы «Одаренные дети» и др.

Экологические мероприятия способствуют формированию экологической культуры у школьников, воспитанию бережного отношения к природным богатствам Верхневолжья, способствуют формированию активной жизненной позиции.

Следует отметить, что за последнее время увеличилось количество детей, подростков и педагогов, проявляющих интерес к экологическим проблемам, природоохранной деятельности.

В образовательных учреждениях всех типов и видов Тверской области проводятся акции по уборке и благоустройству территорий, приуроченные к Всероссийскому экологическому субботнику «Зеленая весна». Организаторы субботника – Международная экологическая общественная организация «ГРИНЛАЙТ» Неправительственный экологический фонд им. В.И. Вернадского. В Тверском регионе координатором проекта является Областная станция юных натуралистов Тверской области.

Ежегодно в Субботнике участвуют более *200* образовательных учреждений из всех районов Тверской области. Общее количество участников – более *30 тыс.* человек. Станция юннатов отмечена экологическим фондом им. В.И. Вернадского дипломом за активное участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая весна – 2016», за инициативу и значимый вклад в дело охраны окружающей среды.

В 2015-2016 учебном году Тверской регион был объявлен территорией «Эколят». Станция юннатов Тверской области стало координатором природоохранных социально-образовательных проектов «Эколята», «Эколята-Дошколята» и «Молодые защитники природы». В проекте приняли участие 1673 обучающихся из 38 образовательных учреждений 20 территорий Тверской области. Всего на конкурс было представлено 137

проектов и презентации по организации природоохранной и природоведческой деятельности школьников.

Результат реализации проекта:

- Формирование у детей основ экологической культуры и культуры природолюбия.
- Повышение общей культуры обучающихся.
- Формирование у них духовно богатого внутреннего мира и системы ценностных отношений к окружающей природной среде.
- Развитие в детях внутренней потребности любви к природе, участию в природоохранной и экологической деятельности.
- Расширение общего кругозора, развитие их творческих способностей.

С целью воспитания у детей и подростков ценностного отношения к природному и культурному окружению, а также толерантности и уважения к другим культурам, Областная станция юных натуралистов Тверской области организует и проводит региональный этап Всероссийского конкурса «Моя малая Родина: природа, культура, этнос». Свои исследования, проекты, путеводители представляют на конкурс более 150 обучающихся в возрасте с 12 до 18 лет, проявляющие интерес к изучению и сохранению природного и культурного наследия своей малой родины. В результате конкурса привлекается внимание детей и взрослых к комплексному изучению и сохранению природного и культурного наследия своей малой родины; выявляются творческие инициативы педагогов, детей и подростков, изучающих взаимоотношения этноса и природной среды, способствующей сохранению культурного и природного наследия.

Привлечение внимания обучающихся к проблемам охраны окружающей среды, воспитание бережного и внимательного отношения к природе средствами художественного творчества, повышение общего эстетического и культурного уровня обучающихся стало задачей Областного конкурса творческих работ учащихся «Зеркало природы». На Конкурс поступает более 500 творческих работ: поделки из природных материалов, резьба по дереву, вышивка, бисероплетение, живопись, акварель, графика, поделки из соленого теста, модульное оригами, квиллинг, поделки из ракушек, из глины, витражная роспись, батик, картины из войлока и многое другое. Все творческие работы представляются на областной выставке «Зеркало природы», которую посещают школьники, педагоги, родители.

Таким образом, общей целью, объединяющей областные экологические мероприятия, проводимые Областной станцией юных натуралистов Тверской области, является активизация деятельности образовательных учреждений, педагогов, родителей по экологическому образованию и воспитанию детей, формированию экологической культуры у подрастающего поколения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. «Концепция развития дополнительного образования детей» Распоряжение Правительства от 04.09.2014 г. № 1726-р.
2. Закон об образовании № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
3. Положения о проведении ежегодных областных экологических мероприятиях ГБУДО ОблСЮН Тверской области.

ЭКОЛОГИЯ, ИНФОРМАЦИЯ И ОБРАЗОВАНИЕ: ЧЕМ МОЖЕТ ПОМОЧЬ БИБЛИОТЕКА

Бычкова Е.Ф.

Аннотация. Научно-консультационный отдел экологической информации Государственной публичной научно-технической библиотеки России представляет материалы и тематические мероприятия в помощь учителям-предметникам и педагогам дополнительного образования в области экологического просвещения. Акцент делается на обучение находить необходимую информацию и работать с ней.

Ключевые слова: экологическое образование; экологическая информация; научные публикации; проектная деятельность

ECOLOGY, INFORMATION AND EDUCATION: WHAT CAN HELP THE LIBRARY

Bychkova E.

Abstract. Science and consulting Department of ecological information of the Russian State public library for Science and Technology presents the materials and themed activities to help teachers of secondary and additional education in the field of environmental education; the emphasis is on learning to find information and work with it.

Keywords: ecological education; environmental information; scientific publications; project activities

В 2006 году в Государственной публичной научно-технической библиотеке России (ГПНТБ России) был создан тематический читальный зал и отдел, который в настоящее время называется научно-консультационным отделом экологической информации. Отдел комплектует значительный объем литературы по вопросам общей и промышленной экологии, природопользования, охраны окружающей среды. В настоящее время фонд читального зала составляет почти 15 тыс. изданий, в числе которых более 7000 книг и 110 наименований журналов.

Перед отделом с момента его создания стояли ряд чисто библиотечных задач, таких как формирование, поддержка и пополнение специализированного фонда, обеспечение потребителя оперативной, научно достоверной информацией; развитие информационного взаимодействия ГПНТБ России с экологическими службами, институтами и ведомствами РФ по экологии и т.д. Но главная задача, ради которой все создавалось, – привлечение внимания широкой аудитории к проблемам экологии,

информационная поддержка исследований самого разного уровня, пропаганда экологических знаний среди населения, в том числе молодежи.

Работа с учащимися школ и колледжей была начата уже в 2006 году и активно проводится по настоящее время. Показательно, что среди обучающихся достаточно четко можно выделить несколько позиций, которые, кажется, отражают отношение к экологическим проблемам всего общества:

- «экологических проблем не существует, это измышления СМИ, поэтому не стоит придавать им значения, при нашей жизни ничего не произойдет»;
- «экологические проблемы существуют, но их должны решать специалисты, лично я ничего для этого делать не буду, так как эти вопросы находятся вне сферы моих интересов»;
- «для решения экологических проблем необходим научный подход – изобретение и внедрение новых экологоориентированных технологий, и я готов работать в этих областях»;
- «я готов ограничить собственного потребления вплоть до полного аскетизма и пропагандировать такой образ жизни».

Положительным является момент, что многие школьники осознанно формулируют свою точку зрения, не стесняясь, что она может не совпадать с мнением коллектива. С другой стороны, необходимо отметить, что, по нашим наблюдениям, такое разнообразие мнений сложилось буквально в последние годы, до этого все экологические мероприятия отличались редкостным единодушием. Как ни парадоксально это звучит, мы объясняем это ростом экологической грамотности, подтверждением того, что экологические проблемы становятся очевидны обществу и заставляют каждого четко формулировать свое отношение к проблеме, а также показателем целенаправленной работы педагогов. Для современного экологического образования характерны актуализация экологических знаний и перевод их с декларативного уровня в практический, знакомство с достижениями науки в области разработки и внедрения наукоемких и энергосберегающих технологий.

Библиотеки, в том числе и ГПНТБ России, несмотря на наличие у многих из них образовательных лицензий, не являются образовательными организациями как таковыми. Тем не менее, место для них в системе образования есть. В Федеральных государственных стандартах достаточно

конкретно сформулированы требования к педагогам в области экологического образования на всех этапах обучения [1; 2; 3].

Свою роль мы видим в оказании разнообразной помощи учителям-предметникам и педагогам дополнительного образования, а именно:

- подборе информационных материалов по экологическим и смежным проблемам и представлении их в интересном и современном виде;
- информационной поддержке проектной деятельности учащихся;
- формировании информационной грамотности, обучении навыкам поиска и работы с информацией на примере экологических проблем.

Для педагогов, студентов, старшеклассников, библиотекарей в ГПНТБ России с 2012 года работает постоянный научно-практический семинар, посвященный экологическим проблемам современности. Семинар начинался как профильный библиотечный и поэтому курс назван «Роль библиотек в информационном обеспечении экологических проблем». Строился он по следующему принципу: выбиралась проблема и для ее освещения приглашались ученые, чиновники, педагоги высшей школы, представители различных организаций − люди, имеющие разные, порой противоположные, точки зрения на проблему. Кроме того, семинары были ориентированы на поиск и оценку информации по рассматриваемой тематике. Всего за 2012-2016 годы прошло 15 семинаров. Постоянные участники, посетившие более 5 семинаров и защитившие аттестационную работу, получили государственное удостоверение установленного образца Академии переподготовки работников культуры, искусства и туризма (АПРИКТ). В числе получивших удостоверение, помимо библиотекарей, есть педагоги; а среди слушателей − школьники и студенты. Всего сертификаты получили 50 человек, а посетителями стали около тысячи участников. Курс закончился в апреле 2016 года, с ноября 2016 года начинается новый курс «Экология − наука выживания», который будет продолжением предыдущего. Он также будет проходить в форме семинаров, предполагается, что слушатели должны получить не просто с новые знания и информационные материалы, но и методические разработки, которые могут быть применены на практике. Один такой семинар мы провели весной. Он был посвящен вопросам изменения климата. В частности, участникам было показано практическое занятие – исследование старинных и современных

синоптических карт − позволяющее составить собственное представление об изменении температур в европейской части России за последние 150 лет.

В семинаре, как правило, можно участвовать в режиме вебинаров. Удаленные зарегистрированные пользователи также получают комплект информационных материалов.

В экологическом разделе интернет-сайта ГПНТБ России [4] представлена полная информация о ресурсах библиотеки по экологии, мероприятиях научно-консультационного отдела экологической информации, ресурсах библиотек-партнеров.

В помощь педагогам-предметникам также может быть использована реферативная аналитическая База данных «Экология: наука и технологии». На настоящий момент она содержит более 48000 документов, из них около 70% − статьи из журналов и периодических изданий. При отборе информации для БД просматривается 700 наименований русскоязычных журналов, а также других изданий по тематике комплектования ГПНТБ России. Пополнение БД составляет примерно 500 библиографических записей в месяц. БД включает также издания по вопросам охраны природы и природопользования из фонда редких книг (со ссылками на полные тексты в Электронной библиотеке ГПНТБ России).

Основная тематика БД:

- глобальные проблемы охраны окружающей среды (изменение климата, сохранение биосферы, парниковый эффект и др.);
- международное сотрудничество в области охраны окружающей среды;
- экологическая обстановка в регионах;
- теория и методы изучения ООС и использования природных ресурсов;
- экономические и правовые основы ООС;
- система мониторинга состояния окружающей среды;
- загрязнение окружающей среды. Методы исследований и контроля;
- загрязнение и охрана атмосферы, почв, недр, городской среды;
- проблема охраны водных объектов, водоснабжение и очистка сточных вод, питьевое водоснабжение;
- воздействие загрязнения окружающей среды на состояние природных экосистем и здоровье населения;
- радиоактивное загрязнение и проблема радиоактивных отходов;
- проблема переработки отходов производства и потребления;

- стихийные бедствия и катастрофы, экологическая безопасность;
- безопасность жизнедеятельности.

Опыт работы с учащимися показывает, что практически все перечисленные темы затрагиваются в проектной деятельности учащихся, а содержание большей части книг и статей из научных журналов более или менее доступно их пониманию.

С целью популяризации научных экологических знаний, а также в помощь педагогам в 2015 году мы начали формирования раздела «Экологическое образование для школ». В нем представлена специально подобранная литература, которая может помочь при подготовке экоуроков и в осуществлении проектной деятельности.

Структура раздела сформирована в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов с разделением на предметные области:

- «Филология» и «Иностранные языки»,
- «Общественные науки»,
- «Математика и информатика»,
- «Естественные науки»,
- «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности»,
- Литература для начального общего образования.

В каждой предметной области предлагаются издания:

- из фонда ГПНТБ России (кроме обложки и библиографического описания удаленно можно ознакомиться с развернутой аннотацией, содержанием и фрагментом книги, а саму книгу посмотреть непосредственно в зале экологической информации ГПНТБ России);
- полнотекстовые интернет-ресурсы по экологической тематике.

Полнотекстовые электронные коллекции старинной литературы по вопросам охраны природы и природопользования – это еще один доступный ресурс, о котором уместно говорить в контексте экологического образования [5].

При создании ресурса проводится работа по выявлению и анализу такого рода литературы, определяется степень ее сохранности, осуществляется поиск уникальных изданий или недостающих фрагментов, что позволяет создать полноценные электронные тематические коллекции, восстановить лакуны и, как следствие, пополнить фонд библиотеки, в то же

время, сделав издания более доступными для широкого круга читателей. Приятной особенностью старинных изданий является возможность размещения полных текстов на интернет-сайте библиотеки.

В настоящее время созданы и представлены в открытом доступе следующие коллекции

Серия «Крым»

1. «Крым (геологические исследования, водные изыскания в Крыму, а также путеводители по Крыму)».
2. «Лекарственные растения Крыма».
3. «Садоводство в Крыму».
4. «Пчеловодство и шелководство».

В общей сложности отсканировано 94 книги с 1845 по 1940 годы издания.

Серия «Экологическая информация в библиотечном мире»

5. «Московская область».
6. «Водные пути России».
7. «Лесные ресурсы России».
8. «Амурская область».
9. «Природные богатства Туркестана».
10. «Садово-парковое искусство».
11. «Вестник естественных наук Московского государственного университета (1854-1856 гг.)».
12. «Вестник естественных наук Московского государственного университета (1857-1860 гг.)».
13. «Метеорологический вестник (1891-1894 гг.)».

Всего в выпусках представлено более 200 изданий с 1811 по 1925 годы.

Серия «Редкая книга»

Представлены красочные многотомные издания, являющиеся библиографической редкостью.

14. «Вселенная и человечество. История исследования природы и приложения ее сил на службу человечеству. В 5 томах».
15. «Азиатская Россия. Сборник издан главным управлением землеустройства и земледелия России 1914 г. В 3х томах».
16. Географическо-статистический словарь Российской Империи. 1863 г. В 5 томах».
17. «Царство минералов. Описание главных минералов, их месторождения и значение их для промышленности. Драгоценные камни. Сочинение доктора Р. Браунса».

Специальные выпуски

18. «Белый уголь России» (87 книг 1900-1918 гг. издания, посвященных вопросам использования энергии воды).

19. «Природные богатства России» (247 книг и выпусков периодических изданий 1845-1918 гг. издания о географических открытиях и геологических изысканиях в Российской Империи).

20. «Виноделие в России» (11 изданий 1880-1926 гг.).

21. Юбилейный диск «Федоровский Николай Михайлович (1886-1956)» (39 изданий 1919-1936 гг.).

22. Д.И. Менделеев.

23. Радиоактивность – новое свойство материи. Труды М. Склодовской-Кюри.

Электронная библиотека ГПНТБ России по экологии представляет собой уже 23 коллекции, в которых содержится более 700 изданий.

Все книги представлены в открытом и бесплатном доступе в экологическом разделе интернет-сайта ГПНТБ России http://ecology.gpntb.ru/ecolibrary/books_CD/. А содержание и дидактическая привлекательность отдельных старинных изданий по вопросам охраны природы и природопользования подробно раскрывается в статьях, опубликованных в журналах «Библиотека в школе» и «Школьная библиотека» [6; 7; 8].

Таким образом, школьным библиотекам, учителям-предметникам, учащимся оказывается доступен значительный информационный ресурс литературы, которая может быть использована при изучении курсов географии, биологии, физики истории и др. как в рамках программы, так и в проектной исследовательской деятельности обучающихся, написании докладов и рефератов.

В 2015 году проект библиотеки «Издание тематических электронных коллекций литературы 18-нач. 20 вв. как фактор формирования культуры природопользования и охраны окружающей среды» стал победителем конкурса «Национальная экологическая премия имени В.И. Вернадского», проводимого Неправительственным экологическим фондом им. В.И. Вернадского, в номинации «Средства массовой информации и охрана окружающей среды».

С 2014-2015 учебного года научно-консультационный отдел экологической информации ГПНТБ России осуществляет информационную поддержку проектной деятельности учащихся, которая выражается в поиске теоретического материала по проекту и обучении работать с тематической

базой данных «Экология; наука и технологии» (поиск, первичный отбор публикаций по аннотациям, анализ текстов) [9].

В 2014-2015 гг. десятиклассники московской гимназии № 1288 работали над проектом «Экология Москвы». Работа была групповой, поиск осуществлялся по темам:

- вода в Москве,
- атмосфера мегаполиса,
- утилизация отходов,
- загрязнение почв,
- город будущего.

По итогам изучения теоретических материалов была организована встреча с представителями Гринпис, которые рассказали, какой практический вклад может внести каждый человек в решение экологических проблем мегаполиса.

В 2015-2016 учебном году была продолжена проектная деятельность с учащимися десятых − одиннадцатых классов по экологии г. Москвы и разновозрастными группами по теме «Изменение климата» [10].

Подводя итог всему вышесказанному, необходимо отметить, что в своей работе мы стараемся не выходить за рамки собственных профессиональных компетенций, то есть работать в своей библиотечной сфере, в области поиска и популяризации информации и реализовывать в этой области собственные проекты:

- страничка «Экологическое образование в школе»;
- адресная тематическая рассылка и информационная поддержка проектной деятельности учащихся;
- разработка и проведение экоуроков (приобретение навыков поиска и работы с литературой);
- изучение вопросов экологии информации и влияние виртуальной среды на особенности восприятия и внимание современного человека;
- организация и проведение тематических семинаров для школьников и студентов с приглашением представителей научных, государственных и общественных организаций;
- реализация проекта «Ученые – детям» (вебинары для удаленных территорий, в том числе поддержка проекта «Малая Академия «АНО Росток»)
- создание электронной полнотекстовой библиотеки по вопросам экологии охраны природы и природопользования.

Все эти проекты представлены на сайте в виде методических рекомендаций (экоуроки), презентаций ученых по отдельным экологическим вопросам (материалы вебинаров и конференций), полных текстов книг (электронная библиотека), и могут быть использованы:

- библиотеками, т.к. позволяет значительно расширить фонд учебной литературы по самым разным направлениям;
- учителями-предметниками при изучении программного материала и в рамках дополнительного образования (например, в краеведческой работе);
- обучающимися, как при подготовке к урокам, так и в ходе углубленного изучения предмета, проектной деятельности и т.п.

Кроме того, эти материалы могут быть интересны самым разным и самым широким группам читателей, интересующихся историей, геологией, биологией, географией, этнографией, экологией и не только…

В настоящее время сотрудниками научно-консультационного отдела экологической информации ГПНТБ России разработаны и опробованы следующие формы работы

I. Лекции продолжительностью 10-30 мин для учащихся 4-11 классов (проводятся при личном посещении библиотеки или в режиме вебинара)

1. Экскурсия по залу экологической информации и экологическому разделу интернет-сайта нашей библиотеки (обращается внимание на ресурсы, которые можно найти и получить удаленно);
2. Зачем нужно ходить в библиотеку (технология работы с библиотечными ресурсами, особенности интернет-ресурсов, авторское право и цитирование и т. д.);
3. «Цифровое слабоумие и как им не заразиться» – лекция о цифровом поколении, об экологии информации, особенности восприятия человеком информации при чтении книг и при интернет-серфинге.
4. Вопросы охраны природы и природопользования в старинной литературе (по книгам 18-н. 20 вв.), общий обзор.
5. Обзоры отдельных книг или коллекций (можно выбрать – коллекции представлены на нашем интернет-сайте http://ecology.gpntb.ru/ecolibrary/books_CD/).

II. Практические занятия. Продолжительность 20-40 мин.

1. Экология города – самостоятельный поиск литературы, работа с заранее подобранной литературой, подготовка теоретической части для проектной работы (для старшеклассников).

2. Что такое экологические проблемы, твой экологический след (для обучающихся средних и начальных классов).

3. Практическое занятие по вопросам изменения климата (для обучающихся 5-11 классов).

Все эти мероприятия проходят в помещениях библиотеки, в режиме вебинаров (записаться на которые можно, в том числе и через интернет-сайт Школы новых технологий, партером которой является наша библиотека), а также могут быть организованы и проведены сотрудниками ГПНТБ России непосредственно в школе.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального образования [Электронный ресурс]//Российское образование: федер. Портал. – Режим доступа: http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_09/m373.html (дата обращения 03.04.2015)
2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [Электронный ресурс]//Российское образование: федер. Портал. – Режим доступа: http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_10/m1897.html(дата обращения 03.04.2015)
3. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования [Электронный ресурс]//Российское образование: федер. Портал. – Режим доступа: http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_12/m413.html(дата обращения 03.04.2015)
4. Экологический раздел интернет-сайта ГПНТБ России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ecology.gpntb.ru/ – Загл. с экрана
5. Бычкова Е.Ф. Вопросы охраны природы и природопользования в дореволюционной научно-технической литературе (по фондам ГПНТБ России) [Электронный ресурс] // Библиотеки и информ. ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса: материалы 19-й Междунар. конф. «Крым 2012». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://gpntb.ru/win/inter-events/crimea2012/disk/031.pdf
6. Бычкова Е.Ф. Синица в руках. Фонды научно библиотеки − школам // Библиотека в школе. 2014. № 1 (316). С. 53-54.
7. Бычкова Е.Ф. Царство минералов // Библиотека в школе. 2015. № 4 (329). С. 54-55.
8. Бычкова Е.Ф. Расширьте гамму своих возможностей // Школьная библиотека. 2016. № 3. С. 52-54.

9. Крюкова А.В Проекты ГПНТБ России в области экологического образования / А.В.Крюкова // Экология и молодежь. Эффективные эколого-просветительские практики: сборник информационно-методических материалов. – Рос. Гос. Б-ка для молодежи; сост. В. В. Лещинская. М.: Росс. Гос. б-ка для молодежи, 2015. С. 45-50.
10. Бычкова Е.Ф. Образовательные программы для школьников научно-консультационного отдела экологической информации ГПНТБ России. Мастер класс – научно-практический семинар «Изменение климата» [Электронный ресурс] / Е.Ф. Бычкова, А.А. Маточенко // Материалы Второго Международного профессионального форума «Книга. Культура. Образование. Инновации» («Крым-2016»): 4-12 июня 2016 г., Судак, Респ. Крым. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2016/disk/023.pdf

ИСТОЧНИКИ И ПУТИ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ ФИТОТОКСИЧНЫМИ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ

Волков В.А., Миташова Н.И., Агеев А.А., Жигунова Л.К.

Аннотация. В статье рассматривается формирование и пути распространения загрязнений водного бассейна поверхностно-активными веществами, обладающими фитотоксичным действием. Установлено, что при смачивании нетканых материалов ПАВ экстрагируются из полимерных волокон в воду и повышают капиллярность нетканого иглопробивного материала Стелан. Присутствие в нетканом материале из полиэфирных волокон ПАВ из проклеивающих латексов придает НМ высокие капиллярные свойства и способствует формированию вторичных загрязнений окружающей среды. Установлено, что в процессе очистки сточных вод содержащих ПАВ можно проводить процесс с их рециклизацией.

Ключевые слова: фитотоксичность; поверхностно-активные вещества; очистка сточных вод; химическая коагуляция; адсорбция; выпенивание; рециклизация

SOURCES AND WAYS OF GLOBALIZATION OF WATER POLLUTION PHYTOTOXIC SURFACTANTS

Volkov V., Mitasova N., Ageev A., Zhigunova L.

Abstract. The article deals with the formation and propagation path surfactants watershed pollution phytotoxicity effect. It is found that when wetted nonwovens surfactants extracted from polymeric fibers in water and increase the capillarity Stelan needled nonwoven material. The presence of non-woven fabric of polyester surfactant from latex sizing fibers gives HM high wicking properties and contributes to the formation of secondary pollution of the environment. It is found that in the process wastewater containing surfactant may be carried out by recycling them to the process.

Keywords: phytotoxicity; surfactants; Cleaning of drains; chemical coagulation; adsorption; vypenivanie; Recycling

Пути глобализации загрязнения водного бассейна токсичными поверхностно-активными веществами – весьма актуальная задача. Этой проблеме посвящено много научных исследований [1]. При определении капиллярности новым гравитометрическим методом [2] на примере изменения капиллярных свойств нетканых материалов из полиэфирных волокон мы рассматриваем возможный механизм формирования вторичных загрязнений водного бассейна фитотоксичными ПАВ.

О фитотоксичности ПАВ и сточных вод

В работах [3; 4] было установлено, что ПАВ обладают фитотоксичностью. А как было установлено в работе [5], при попадании в сточную воду они (ПАВ) также придают ей свойство фитотоксичности.

В качестве примера на рис. 1 и рис. 2 приведена зависимость подавления роста проростков пшеницы от концентрации и состава смесей ПАВ, на рис. 3а и 3б показаны результаты определения содержания ПАВ в сточной воде от прачечных и аквачистки от степени их очистки от ПАВ, а на рис. 4 зависимость фитотоксичности сточных вод от степени очистки. Глубокая очистка производилась комплексом методов: I-выпениванием, II-химической коагуляцией, III-адсорбцией на двух фильтрах: первичном из пенополиуретана и вторичном двухслойном зернистом фильтре с загрузкой активированным углем «Каусорб». Схема процесса очистки с рециклизацией ПАВ показана на рис. 4, а в таблице показаны результаты определения фитотоксичности сточных вод различной степени очистки.

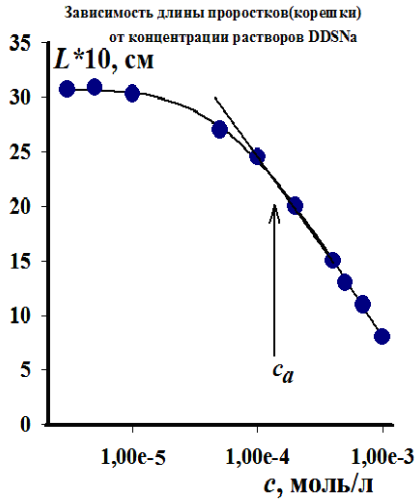


Рис. 1. Зависимость фитотоксичности от концентрации раствора додецилсульфата натрия.
Ca-концентрация насыщения адсорбционного слоя

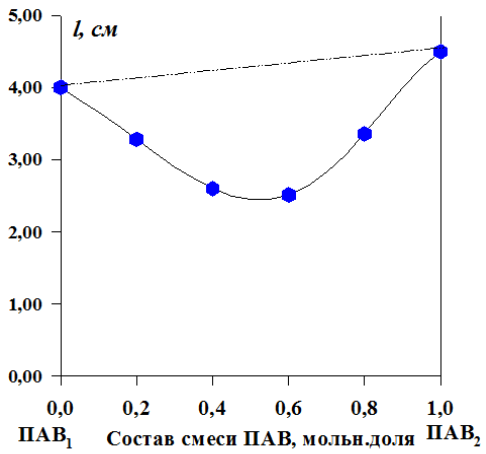


Рис. 2. Влияние состава смесей ПАВ на фитотоксичность.
Смесь ПАВ: ПАВ1 ПАВ2

Из приведенных на рис. 1. данных можно видеть, что до определенной концентрации растворов ПАВ не оказывают существенного влияния на проращивание зерен пшеницы. Было установлено [6], что та концентрация растворов, при которой начинается проявление фитотоксичности, соответствует концентрации насыщения адсорбционных слоев. Смеси ПАВ обладают синергетическим действием, т.е. усиливают фитотоксичность друг друга. Все это связано с адсорбцией ПАВ на мембранах клеток живых организмов и растений.

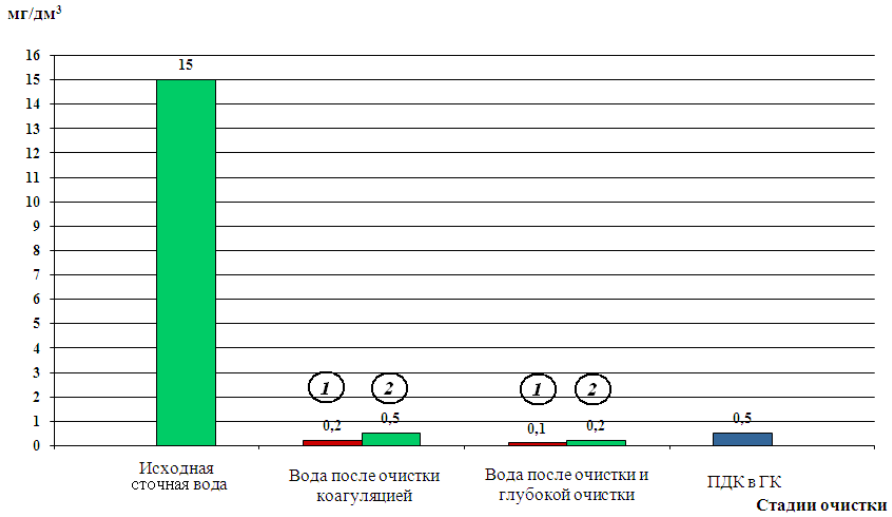


Рис. 3а. Содержание АПАВ в сточной воде стирки и аквачистки до и после коагуляции и глубокой очистки. Очистка коагуляцией: 1- сульфатом алюминия, 2-гидроксихлорсульфатом алюминия

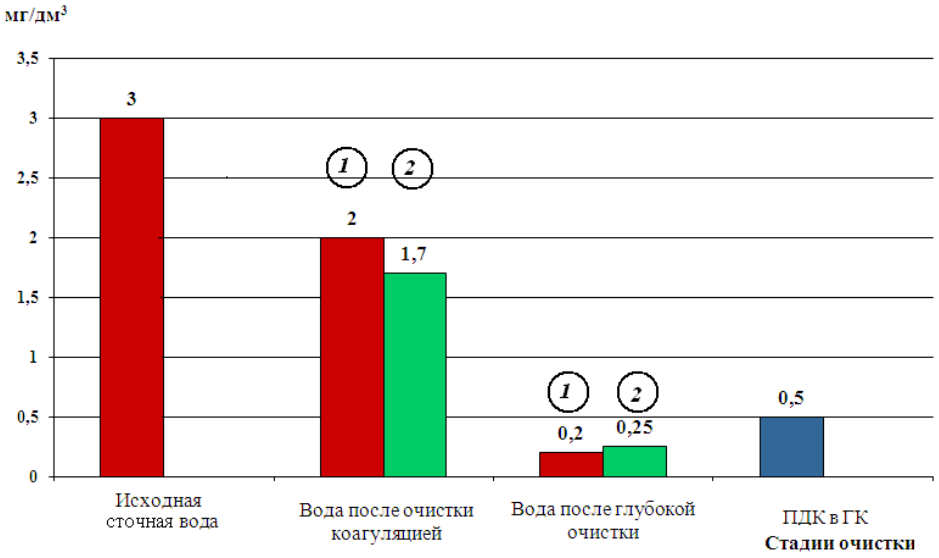


Рис. 3б. Содержание НПАВ в сточной воде стирки и аквачистки до и после коагуляции и глубокой очистки. Коагуляционная очистка: 1- сульфатом алюминия, 2-гидроксихлорсульфатом алюминия

Как установил С.А. Остроумов [7], ПАВ подавляют жизнедеятельность гидробионтов. Например, при определенном содержании ПАВ моллюски перестают фильтровать воду, что затрудняет естественную очистку воды от вредных загрязнений.

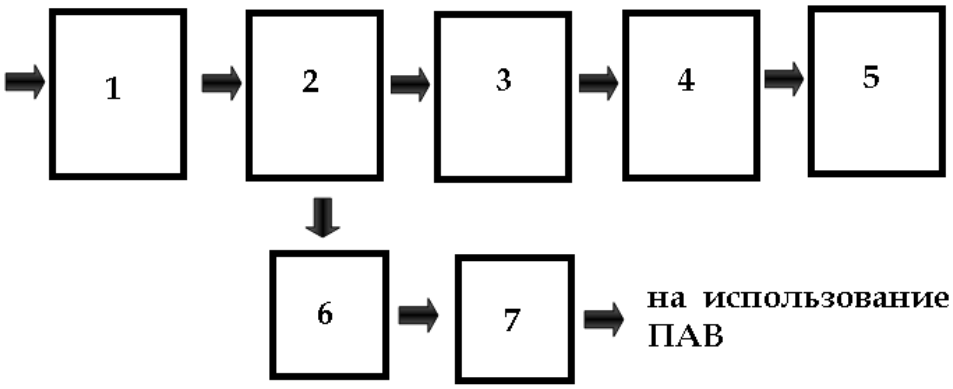


Рис. 4. Схема очистки сточных вод прачечной. 1-сборник сточной воды прачечной и аквачистки, 2- флотация и коагуляция,3- отстаивание, 4- фильтрация, 5- адсорбция, 6-сбор пенокодесата, 7- фильтрация и дезинфекция пенокондесата

Таблица: Ингибирование роста корневой системы и проростков в сроки наблюдения

Время измерения после	Показатели биотестиро-вания	Стадии очистки воды				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
4 суток	**I**	92	80	81	23	21
	II	86	75	76	21	18
6 суток	**I**	91	79	83	22	25
	II	90	72	80	17	19
8 суток	**I**	93	81	82	22	24
	II	88	73	78	19	15
Класс опасности воды		1-2	3	3	4	4

Примечание: **Показатель:** I- Подавление роста проростка, %; II- Подавление роста корня, %. **Вода:** 1- Исходная сточная вода; 2- После коагуляции $К_1$; 3- После коагуляции $К_2$; 4- После коагуляции $К_1$ и глубокой очистки;5- После коагуляции $К_2$ и глубокой очистки. **Коагулянты** (350 мг/л): $К_1$ – сульфат алюминия технический (Пермь), $К_2$ – гидроксихлорсульфат алюминия (Пермь).

Источники загрязнения воды поверхностно-активными веществами и пути распространения загрязнения воды ПАВ

Традиционными (первичными) источниками загрязнения водного бассейна поверхностно-активными веществами являются предприятия по их производству и применению. Такие как заводы по синтезу ПАВ и производству СМС и ТВВ, текстильные предприятия, фабрики первичной переработки шерсти, заводы по синтезу синтетических и искусственных волокон, прачечные и аквачистка, бытовые сточные воды после домашней стирки.

Вторичные источники загрязнения – это синтетические и искусственные волокна, которые подвергались авиважной и антиэлектростатической

обработке поверхностно-активными веществами без химического их закрепления на волокнах, а также текстильные материалы из этих волокон и швейные изделия, которые могут быть изготовлены с применением синтетических и искусственных волокон, например, спортивная одежда. Отдельно надо сказать о геотекстильных и фильтровальных нетканых материалах из гидрофобных синтетических волокон, полученных клеевым методом с использованием синтетических латексов.

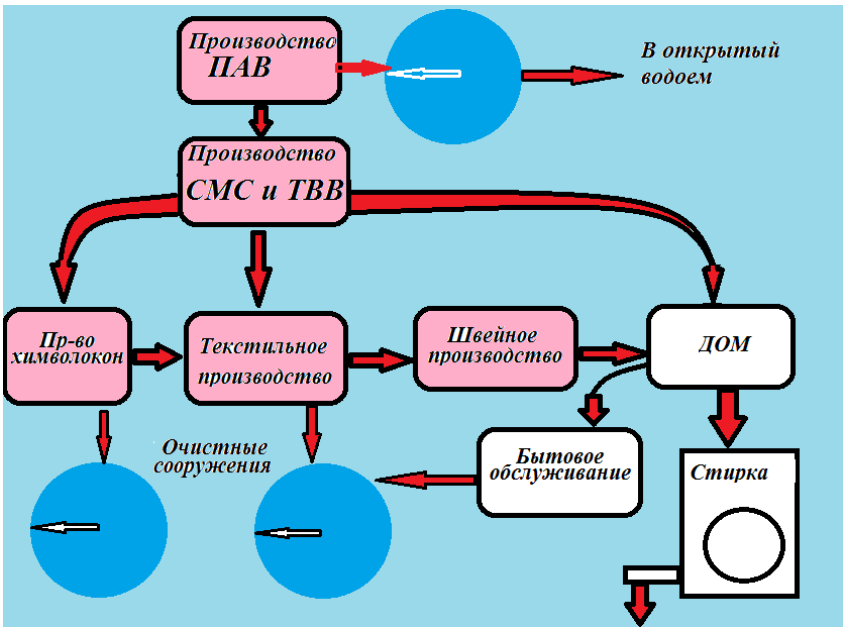


Рис. 5. Схема распространения загрязнений водного бассейна поверхностно-активными веществами

При изучении капиллярности нетканого иглопробивного материала Стелан, который используется в качестве стелечного материала в производстве обуви нами с применением нового гравитационного метода высокой степени точности был обнаружен эффект, который мы назвали «Эффект увлажнения». Этот эффект проявляется в повышении капиллярного поглощения воды нетканым материалом после предварительного его смачивания и высушивания.

На рис. 6 приведена зависимость кинетики массового поглощения воды образцами полиэфирного нетканого материала «Стелан» от количества смачиваний.

Первая кинетическая кривая показывает кинетику поглощения воды исходным образцом «Стелана». Ничего необычного в ходе этой кривой не наблюдается. По данным работы [8] максимальная высота подъема воды по

этому образцу составляет всего 2,1 мм, что соответствует низкоэнергетической поверхности, характерной для полиэфирных волокон. Но повторное исследование кинетики поглощения воды после высушивания исходного образца (после первого определения) показало, что капиллярность «Стелана» увеличилась (кривая 2), причем существенно. А при определении капиллярности в третий раз показало еще более существенный рост гидрофильности (кривая 3). Такое изменение возможно только в результате изменения поверхностных свойств волокон внутри капилляров. Поскольку полиэфирные волокна не набухают в воде, то изменения размера капилляров происходить не может, следовательно, изменению подлежит только поверхностное натяжение как раствора, так и самих волокон на границе с водной средой. Это возможно в результате десорбции из волокон поверхностно-активных веществ, которые при авиважной обработке поглощают неионогенные ПАВ внутрь полимерного материала. В работе[9] было установлено, что потребуется до 8 водных обработок для очистки волокон от этих сорбированных веществ. Поэтому при первых нескольких обработках неионогенные ПАВ выделяются в водную фазу и смачивание капилляров происходит не водой, а водными растворами ПАВ со значительно меньшим поверхностным натяжением, чем у воды, что способствует смачиванию. Кроме того, в результате выхода НПАВ из объема волокон на поверхность будет формироваться такой адсорбционный слой, который гидрофилизирует поверхность полимера [10,11].

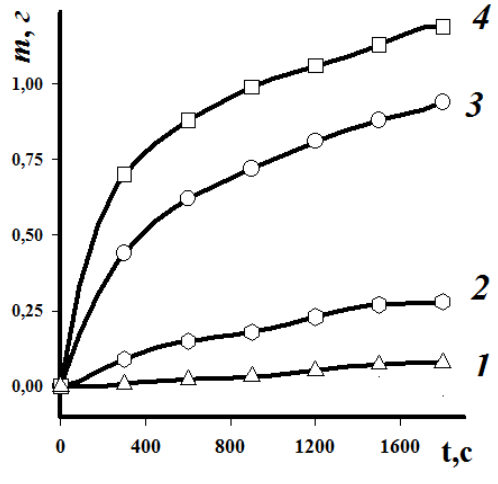


Рис.6. Влияние количества измерений на капиллярность Стелана (ПЭ). Количество измерений:1-1,2-2,3-3,4-4

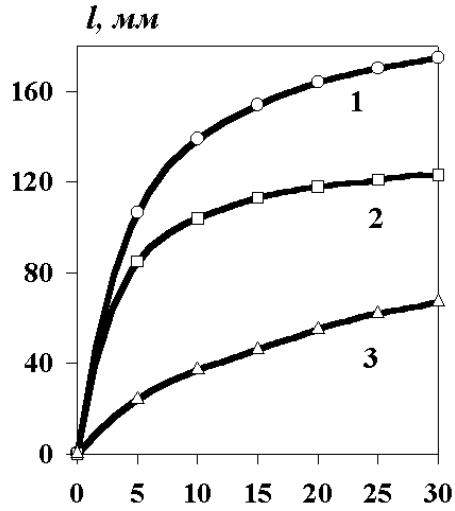


Рис.7. Влиянии проклеивающего латекса на капиллярность нетканого материала из ПЭ. Нетканый материал. Волокно-ПЭ, Пропитка: 1-Латекс БНК-40/4, метазин, NH4Cl-1%, ОС-20-3%; 2- БСНК-20%; 3-Акриловый-20%

На рис. 7 показаны результаты определения капиллярности нетканых материалов из полиэфира, проклеенных различными синтетическими латексами. Можно видеть, что проклеивание латексами, содержащими ПАВ в качестве стабилизатора полимерных дисперсий, приводит к достаточно интенсивному поглощению воды, практически на уровне отваренной хлопчатобумажной ткани. Следовательно, применение латексов для проклеивания может также вызывать вторичные загрязнения окружающей среды эмульгаторами. Этого можно избежать, если использовать латексы с «пришитым» эмульгатором.

Хотя процесс выделения ПАВ из объема волокон на поверхность диффузионный и потребует значительно времени для установления равновесия, уже на начальном этапе увлажнения некоторое количество ПАВ будет выделяться. Следовательно, последующее смачивание осуществляется уже раствором и даже незначительного количества растворенных веществ достаточно для резкого снижения поверхностного натяжения и проникающей способности раствора по сравнению с «чистой» водой.

Это явление было также отмечено и ранее, но не в столь явной форме в работе [12], в которой проводили очистку поверхности синтетических материалов перед осуществлением их модификации, также, как и другие исследователи. Оценить количественно вклад выделившегося ПАВ в изменение капиллярности не представляется возможным, поскольку мы не можем предсказать или оценить экспериментально концентрацию растворов внутри капилляров, соответственно не знаем и величину поверхностного натяжения, знание которой необходимо для расчетов косинуса краевого угла смачивания. Но мы можем рассчитать работу смачивания и уже по её изменению судить о вкладе растворения ПАВ в «эффект увлажнения».

Установлено, что после выдерживания образца нетканого материала для отмывки загрязнений в течение 30 минут при перемешивании водной фазы капиллярность ещё более возрастает. Три последующих отмывки также приводят к повышению капиллярности.

Очевидно, что при использовании таких нетканых материалов в качестве фильтров, геотекстиля, фильтров или гидроизоляционного материала, поверхностно-активные вещества будут выделяться и загрязнять почву и подземные источники воды, попадать в пищевые цепочки и оказывать вредное влияние на организм человека.

Также было установлено, что для изготовления одежды из синтетических волокон используются поверхностно-активные вещества, которые способствуют распространению загрязнения водного бассейна.

Выводы

1. Установлено, что при смачивании полиэфирных нетканых материалов происходит выделение ПАВ из волокон, что может послужить причиной вторичного загрязнения водного бассейна и способствовать глобализации распространения вредных загрязнений водного бассейна.
2. Сточная вода от прачечных и аквачистки даже после многоступенчатой очистки обладает фитотоксичным действием.
3. Для снижения вредного воздействия загрязняющих воду веществ предложен метод очистки с рециклизацией ПАВ

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Агеев А.А., Волков В.А. Адсорбция поверхностно-активных веществ. М.: МГУДТ, 2015. 222 с.
2. Волков В.А. Гравитометрический метод определения капиллярности тканей и нетканых материалов / Волков В.А. Агеев А.А., Слабова К.Д., Титов Ю.И. // Сб. «Новое в технике и технологии текстильной и легкой промышленности» Материалы докладов Международной научно-технической конференции. ВГТУ, 2015. С. 33-34.
3. Волков В.А. Теоретические основы охраны окружающей среды. СПб: Лань, 2015. 256 с.
4. Волков В.А., Миташова Н.И. Чистый клининг для природы. Экологическая и токсикологическая безопасность сточных вод предприятий бытового обслуживания населения. Вода // Magazine. 2011. № 7. С. 44.
5. Волков В.А., Токсичность растворов и сточных вод, содержащих поверхностно-активные вещества / Волков В.А., Смирнова В.А., Миташова Н.И., Агеев А.А.// Сб.: «Наука и образование в XXI веке» сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 17 частях. Тамбов, 2014. С. 34-37.
6. Волков В.А., Фитотоксичность сточных вод и растворов, содержащих поверхностно-активные вещества / Волков В.А., Миташова Н.И., Агеев А.А. // Материалы научно-практической конференции «Глобализация и эколого-экономическое развитие регионов. М.: МГУЛ, 2015. С. 48-56.
7. Волков В.А. Коллоидная химия. М.: Изд-во МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2001. 640 с.
8. Миташова Н.И., Экологическая и токсикологическая безопасность сточных вод предприятий бытового обслуживания населения / Миташова Н.И., Волков В.А., Агеев А.А., Смирнова В.А. // Вестник Российского нового университета. 2012. № 4. С. 6-11

9. Островский Ю.К., Полухина Л.М., Евсюкова Н.В. Капиллярность нетканых стелечных материалов Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоемкие технологии и материалы (SMARTEX). 2015. Т. 1. № 1-1 (1). С. 207-210.
10. Остроумов С.А. Биологические эффекты при воздействии поверхностно-активных веществ на организмы. М: Макс пресс, 2001. 333 с.
11. Полиефтова А.П., Волков В.А., Миташова Н.И. Адсорбция и фитотоксичность поверхностно-активных веществ в растворах и сточных водах // Сб. «Современные концепции научных исследований». 2015. № 4. Евразийский союз ученых. М.: С.123-127
12. Экологические проблемы производства и потребления поверхностно-активных веществ // Материалы научной сессии. науч. ред. В.А. Волков. М., 2007.
13. Zhironkin A.N .Adsorption of fluorde-containing surfactants from aqueous solutions on the surface of polyamide fibres. Zhironkin A.N., Volkov V.A., Gordeev A.S. Colloid Journal. 1997. Т. 59. № 4. С. 442-445.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОМ ЦЕНТРЕ «СКВОРЕЧНИК»

Гуриков Е.А.

Аннотация. Статья посвящена перспективному направлению развития ЭПЦ «Скворечник» в сфере экологического туризма

Ключевые слова: экология; природа; экологический туризм; развитие

DEVELOPMENT PROSPECTS OF ECOLOGICAL TOURISM IN THE ECOLOGICAL AND EDUCATIONAL CENTER «SKVORECHNIK»

Gurikov E.

Abstract. Article is devoted to the perspective direction of development of the ecological and educational center «Skvorechnik» in the sphere of ecological tourism

Keywords: ecology; nature; ecological tourism; development

Введение

Природно-исторический парк «Битцевский лес» является особо охраняемой природной территорией с 1995 года, которая в пределах г. Москвы по величине уступает только парку Лосиный Остров. Территория его составляет 2230 га, протяжённость парка: с севера на юг — 10 км, с запада на восток — 1,5-4 км [1].

Природно-рекреационный потенциал

По видовому разнообразию фауны в Москве Битцевский лес уступает лишь Лосиному Острову. В Битцевском лесу произрастает 592 вида сосудистых растений, живет 156 видов позвоночных животных. Из них млекопитающих 35 видов, птиц 109 видов, рептилий 3 вида, амфибий 8 видов [2].

В южной части Битцевского леса действует эколого-историческая тропа, которая начинается у Экоцентра «Битцевский лес». Вторая экотропа находится к югу от Московской кольцевой автодороги, у Экоцентра «Скворечник».

Основные цели и задачи ЭПЦ «Скворечник»

Центр обеспечивает проведение мероприятий по воспитанию и развитию экологической культуры местного населения, вовлечению его в сферу природоохранной деятельности лесопарка и сферу экологического туризма.

Ключевая проблема состоит в отсутствии у многих посетителей понимания ценности дикой природы как национального достояния.

Приоритетная задача заключается в развитии экологической культуры людей, формировании персональной ответственности каждого посетителя за свое личное поведение и поведение других участников группы в условиях дикой природы, а также в обучении основным правилам поведения в условиях дикой природы.

Для решения этой задачи поставлены следующие цели:

- подготовка методических и информационных материалов для привлечения новых посетителей;
- проведение учебных мероприятий для различных категорий посетителей на базе ЭПЦ «Скворечник»;
- разработка и публикация рекламно-информационных материалов по экотуризму для посетителей Экоцентра.

Опыт проведения мероприятий на базе ЭПЦ «Скворечник»

В период с 14 по 18 июня 2016 года на базе ЭПЦ «Скворечник» в рамках летнего лагеря лицея «Вторая школа» были проведены теоритические и практические занятия, в том числе:

- Мастер-класс «Выживание в лесу»;
- Мастер-класс «Пеший туризм»;
- Мастер-класс «Первая помощь»;
- Лекция «Экология в быту»;
- Лекция-выступление приглашенного гостя из Greenpeace.

На данных занятиях учащиеся лицея «Вторая школа» получили необходимые знания об экотуризме, смогли практиковаться в навыках ориентирования в лесу с помощью карты и компаса, узнали, как развести костер с минимальным ущербом для почвы, получили навыки оказания первой помощи пострадавшим и т.д.

Главной идеей летнего лагеря было формирование экологического сознания у участников мероприятий.

Перспективы развития экологического туризма на базе ЭПЦ «Скворечник»

Развитие экотуризма на базе ЭПЦ «Скворечник» является перспективным направлением деятельности благодаря следующим факторам:

- Непосредственная близость Битцевского лесопарка к жилым районам г. Москвы;
- Благоприятная экологическая обстановка района;
- Большое разнообразие флоры и фауны, наличие видов, внесенных в Красную книгу г. Москвы;
- Наличие историко-культурных памятников;
- Благоприятные возможности для наблюдения диких животных.

В «Скворечнике» на постоянной основе проводятся экскурсии по экологической тропе «Долина реки Битца» Битцевского леса: обзорная «Тропинками Битцы», ботаническая «Жизнь растений» и велосипедная обзорная экскурсия «ВелоБитца». Также в здании Экоцентра располагается «Экотека» (экологическая библиотека), которая помимо экологической литературы наполнена художественными книгами, журналами о природе и изданиями различной тематики. В помещении библиотеки планируется проведение лектория «Заповедные путешествия», в рамках которого самостоятельные путешественники будут делиться впечатлениями и рассказывать о тонкостях организации путешествия в заповедную зону России и в ООПТ за границей.

Планируется проведение на постоянной основе проведение мастер-классов по экологическому туризму для различных групп населения. Так же планируется проведение курса лекций с общей тематикой «Экология в быту». Такие лекции, параллельно с занятиями туризмом, помогут развить экологическое мышление у подрастающего поколения и у взрослых.

Проведение практических занятий экотуризма помогут выработать навыки ориентирования с помощью карты и компаса в диких условиях, выбора места под палатку и костер с учетом минимального риска для окружающей среды, выживания в лесу.

Эти занятия будут интересны не только начинающим туристам, но и людям, которые решили жить в гармонии с природой. Привлечение партнеров и спонсоров увеличит интерес у населения к данным занятиям, а также увеличит количество посетителей.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Егорова Л.А. Окрестности Москвы. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2007. 320 с.
2. Сайт Дирекции природных территорий "Битцевский лес" ГПБУ "Мосприрода" Режим доступа: http://www.gpbuuc.ru/cao/ru/bitcevskiy, свободный.

ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР КАК СРЕДСТВО ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ ЛЕСОВ В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Добрецов Д.Г.

Аннотация. Статья посвящена проблеме сохранения лесов Российской Федерации правовыми средствами, одним из которых является прокурорский надзор за исполнением лесного законодательства.

Ключевые слова: лесное законодательство; прокурорский надзор; устойчивое развитие

PUBLIC PROSECUTOR'S SUPERVISION AS A MEANS OF LEGAL PROTECTION OF FORESTS IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Dobretsov D.

Abstract. The article is devoted to the preservation of forests of the Russian Federation by legal means, one of which is prosecutorial supervision over the enforcement of forestry legislation.

Keywords: forest law; public Prosecutor's supervision; sustainable development

Леса Российской Федерации (далее – РФ, Россия) имеют большое значение для настоящего и будущего всего человечества: на их долю приходится более 20 процентов площади лесов планеты и, следовательно, они играют важную экологическую и экономическую роль на местном, национальном и глобальном уровнях. Лесной сектор России имеет значительный потенциал развитиях [15]. Леса России служат водосборной площадью крупнейших речных бассейнов Планеты, обеспечивают поглощение значительных объемов углекислого газа, являются местом обитания разнообразных животных, в том числе относящихся к редким и исчезающим видам, многие из которых обитают только в нашей стране.

По состоянию на 2015 год, по данным Росстата, площадь лесных земель в России составила более 870 мл. га, то есть 51% общей площади земель, из них более 46 млн. га занимают заповедники и национальные парки [1]. При этом в результате лесных пожаров за год погибло 372415 га леса [16]. Количество зарегистрированных преступлений по ст. 260 УК РФ (Незаконная рубка лесных насаждений) составило 14192.

Анализ работы органов прокуратуры по надзору за исполнением лесного законодательства в 2011-2015 годы свидетельствует о росте количества выявляемых прокурорами нарушений в этой сфере правоотношений на 8,7%. Доля выявленных нарушений в сфере

лесопользования в общем количестве выявленных нарушений в сфере охраны окружающей среды и природопользования в указанный период варьировалась от 16 до 18,6%.

Многочисленные нарушения в данной сфере [3] допускаются как лесопользователями, так и территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, осуществляющими надзор за исполнением лесного законодательства, органами исполнительной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления. Распространены нарушения лесного законодательства администрациями особо охраняемых природных территорий.

Наряду с иными нарушениями закона в экологической сфере [2], противоправные посягательства на лесной фонд создают угрозу экологической безопасности страны, подрывают формирующиеся основы ее устойчивого развития в интересах настоящего и будущих поколений.

На протяжении многих лет сохраняются проблемы реализации экологической и экономической (как источника ценного сырья) функций лесов, связанные с нарушениями законодательства, допускаемыми всеми участниками лесных отношений. Распространено принятие правовых актов с превышением установленной компетенции, неприведение их в соответствие с федеральным законодательством; нарушения при распоряжении участками лесного фонда, в том числе предоставление для лесозаготовок участков лесопарковых и водоохранных зон; непринятие предусмотренных законодательством мер по подготовке к пожароопасным сезонам и борьбе с лесными пожарами и др. Спрос на древесину на внутреннем и внешнем рынках остро ставит вопрос о незаконных рубках лесных насаждений и контрабанде лесоматериалов.

Ненадлежащая реализация уполномоченными органами государственного лесного надзора влечет повсеместное нарушение лесопользователями требований лесного законодательства: не проводится очистка мест рубок, не разрабатываются проекты освоения лесов, не выполняются мероприятия по противопожарному обустройству лесов (организация минерализированных противопожарных полос, оснащение пунктов противопожарного инвентаря средствами пожаротушения).

Анализ материалов прокуратур субъектов РФ, а также Генеральной прокуратуры РФ однозначно указывает на такую существенную проблему как большое число и системный характер нарушений, допускаемых органами

власти федерального и регионального уровней, органами местного самоуправления в сфере лесопользования и охраны лесов от пожаров. Существенная часть полномочий по охране лесов передана субъектам РФ, которые зачастую не справляются с их реализацией.

В таких условиях прокурорский надзор за исполнением лесного законодательства является одним из немногих механизмов обеспечения законности в лесной сфере. Органы прокуратуры, не подменяя государственные органы, уполномоченные на осуществление государственного лесного надзора (лесной охраны), добиваются надлежащего исполнения законов, понуждают лесопользователей и иных субъектов лесных отношений к выполнению обязанностей по охране лесов, лесовосстановлению и лесоразведению, охране лесов от пожаров и проч.

Исходя из требований ст. 1 и 21 Федерального закон от 17.01.1992 № 2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации» (далее – Закон о прокуратуре), объектами прокурорского надзора за исполнением лесного законодательства являются уполномоченные органы государственной власти федерального и регионального уровня, подведомственные им учреждения, осуществляющие ряд полномочий в рассматриваемой сфере, а также органы управления и руководители коммерческих и некоммерческих организаций, осуществляющих деятельность в сфере лесопользования и охраны лесов.

Приказ Генерального прокурора РФ от 01.04.2014 № 165 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законов об охране окружающей среды и природопользовании» ориентирует прокуроров на особое внимание к исполнению органами государственной власти, местного самоуправления, органами государственного надзора возложенных на них функций.

Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере изучения, использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов, включая леса, а также в сфере земельных отношений, связанных с переводом земель лесного фонда в земли другой категории, в области лесных отношений является Минприроды России. Минприроды России принимает нормативные правовые акты в установленной сфере деятельности, осуществляет контроль за правовым регулированием органами государственной власти субъектов РФ вопросов переданных полномочий РФ в области лесных отношений с правом направления

обязательных для исполнения предписаний об отмене нормативных правовых актов субъектов РФ или о внесении в них изменений, а также с правом отмены нормативных правовых актов органов исполнительной власти субъектов РФ, осуществляющих переданные им полномочия, в части, регулирующей осуществление переданных им полномочий, по основаниям и в порядке [8], которые установлены Правительством РФ. Минприроды России согласовывает структуру уполномоченных органов исполнительной власти субъектов РФ, осуществляющих полномочия России в области лесных отношений, а также назначение на должность руководителя органа исполнительной власти соответствующего субъекта РФ, осуществляющего указанные полномочия. Минприроды России утверждает лесохозяйственные регламенты лесничеств, лесопарков, расположенных на землях ООПТ, а также государственную экспертизу проектов освоения лесов, расположенных на этих землях.

Рослесхоз, действующий на основании Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 23.09.2010 № 736. Рослесхоз является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в области лесных отношений (за исключением лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях), а также по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в области лесных отношений. Рослесхоз осуществляет в установленном порядке и пределах полномочия собственника в отношении федерального имущества, необходимого для обеспечения исполнения функций федеральных органов государственной власти в подведомственным области лесных отношений, в том числе имущества, переданного федеральным государственным унитарным предприятиям, федеральным государственным учреждениям и казенным предприятиям.

Рослесхоз реализует широкий круг полномочий, связанных, в частности, с переводом земель лесного фонда или земельных участков земель лесного фонда в земли иных категорий; государственной инвентаризацией лесов; обобщением документированной информации, содержащейся в государственном лесном реестре; федеральным государственным лесным надзором (лесной охраной) и федеральным государственным пожарным надзором в лесах на определенных категориях лесных земель и пр.

Кроме того, Рослесхоз осуществляет контроль за осуществлением органами государственной власти субъектов РФ переданных полномочий с правом направления предписаний об устранении выявленных нарушений, а также о привлечении должностных лиц, исполняющих обязанности по осуществлению переданных полномочий, в установленном порядке к дисциплинарной ответственности, в том числе к освобождению от занимаемой должности; контроль за расходованием средств, предоставляемых на осуществление органами государственной власти субъектов РФ полномочий в области лесных отношений, финансируемых за счет субвенций из федерального бюджета, в пределах своей компетенции; оценку эффективности осуществления органами государственной власти субъектов РФ переданных им полномочий, подготовку при необходимости представления об изъятии соответствующих полномочий у органов государственной власти субъектов РФ и направление этого представления в Минприроды России для внесения его в установленном порядке в Правительство РФ для принятия решений.

Федеральный государственный лесной надзор (лесная охрана) осуществляется Рослесхозом и органами исполнительной власти субъектов РФ в рамках переданных полномочий в порядке, установленном Правительством РФ [6]. К отношениям, связанным с организацией и проведением проверок юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, в рамках рассматриваемого вида надзора применяются положения Федерального закона от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля». На территории муниципального образования органами местного самоуправления осуществляется муниципальный лесной контроль (ст. 98 ЛК РФ). В соответствии со ст. 97 ЛК РФ (далее – ЛК РФ) федеральный государственный пожарный надзор в лесах осуществляется при осуществлении федерального государственного лесного надзора (лесной охраны) в установленном порядке [4]. Эти виды надзора может осуществляться также государственными учреждениями, подведомственными органам государственной власти РФ или ее субъектов, в пределах их полномочий, определенных в соответствии со ст. 83 ЛК РФ.

Одной из проблем осуществления государственного лесного надзора уполномоченными органами государственной власти субъектов РФ является

несоответствие численности инспекторского состава контролируемой площади лесного фонда. Нормативы патрулирования, таким образом, не могут быть выполнены, инспекторы физически не в состоянии производить патрулирование на всей приходящейся на них площади, даже если будут находиться в лесу круглые сутки, что само по себе невозможно. Следовательно, снижается вероятность выявления совершаемых нарушений лесного законодательства. Например, в Вологодской области в настоящее время контролируемая площадь лесного фонда составляет почти 12 млн. га. и при нормативе патрулирования на одного инспектора 19 тыс. га фактическая площадь составляет 35 тыс. га.

В субъектах РФ функции уполномоченных органов по управлению лесами и осуществлению государственного лесного надзора осуществляют органы исполнительной власти и подведомственные им государственные учреждения. Например, в Алтайском крае эти полномочия осуществляет Управление лесами Алтайского края в составе Главного Управления природных ресурсов и экологии Алтайского края, в Амурской области – Министерство лесного хозяйства и пожарной безопасности Амурской области. В Красноярском крае Министерству природных ресурсов и экологии края подведомственны КГКУ «Лесная охрана» и ГБУ Лесничества Красноярского края, а также КГАУ «Лесопожарный центр», осуществляющий выполнение работ, оказание услуг по тушению лесных пожаров и осуществлению отдельных мер пожарной безопасности в лесах, в качестве специализированного учреждения для обеспечения исполнения, переданных органу государственной власти края полномочий РФ.

В ряде регионов (Вологодская, Магаданская, Нижегородская области и др.) лесничества входят в структуру соответствующих уполномоченных органов, являясь их территориальными подразделениями. Сосредоточение полномочий в руках государственных органов позволило обеспечить высокие показатели противодействия незаконным посягательствам на лесные ресурсы, благодаря четкой организации всего комплекса проведенных мероприятий в 2015 году удалось не допустить в пожароопасный сезон распространение огня на больших площадях. Среди регионов Северо-Западного федерального округа Вологодская область занимает второе место по оперативности и предотвращению лесных пожаров.

Несомненно, поддержание режима законности в лесной сфере должно опираться на надлежащую правовую базу. На сегодняшний день основу правового регулирования отношений по использованию и охране лесов в России составляет Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ. С момента вступления в силу ЛК РФ и до настоящего времени изменения в этот нормативный правовой акт были внесены 31 федеральным законом, одно из его положений было признано противоречащим Конституции РФ [5].

Субъекты лесных отношений – Россия, субъекты РФ, муниципальные образования, юридические лица и граждане. ЛК РФ не содержит прямого запрета на участие в лесных отношениях иностранных граждан и юридических лиц. Объект регулирования ЛК РФ называет лесные отношения, однако их определение отсутствует (ст. 3 ЛК РФ). Приоритет в регулировании лесных отношений отдан нормам земельного и гражданского законодательства.

Определение леса в ЛК РФ отсутствует – ст. 5 ЛК РФ «Понятие леса» гласит: «использование, охрана, защита, воспроизводство лесов осуществляются исходя из понятия о лесе как об экологической системе или как о природном ресурсе». В ст. 7 ЛК РФ есть понятие «лесной участок» – земельный участок, границы которого определяются в соответствии со статьями 67, 69 и 92 ЛК РФ, т.е. в порядке проведения лесоустройства [13]. Учитывая положения ст. 6 ЛК РФ о том, что «леса располагаются на землях лесного фонда и землях иных категорий», и что «границы земель лесного фонда и границы земель иных категорий, на которых располагаются леса, определяются в соответствии с земельным законодательством, лесным законодательством и законодательством о градостроительной деятельности», можно сделать вывод о том, что лес рассматривается не как целостная экосистема, а лишь как земельные участки, где произрастают деревья и другие насаждения.

В части регулирования права собственности на лесные участки закон (ст. 8 ЛК РФ) также разграничивает «лесные участки в составе земель лесного фонда» и «лесные участки в составе земель иных категорий». Первые могут находиться исключительно в федеральной собственности, а вторые – и в иных формах, включая частную, т.к. к ним применяются нормы земельного законодательства. Таким образом, не исключается возможность передачи

лесов частным собственникам путем перевода земель лесного фонда в земли в иных категорий.

В России проводится лесорастительное районирование (ст. 15 ЛК РФ). Лесорастительные зоны и лесные районы в соответствии с научно обоснованной методологией определены приказом Рослесхоза от 18.08.2014 № 367 «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации» (по состоянию на 27.10.2014 опубликован не был и в силу не вступил).

Для каждого лесного района уполномоченным федеральным органом исполнительной власти устанавливаются: возрасты рубок лесных насаждений (возрасты лесных насаждений для заготовки древесины определенной товарной структуры) [14], правила заготовки древесины и иных лесных ресурсов [12], правила пожарной безопасности в лесах[9], правила санитарной безопасности в лесах [7], правила лесовосстановления [10] и правила ухода за лесами [11].

Лесные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности предоставляются юридическим лицам – в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное срочное пользование, а гражданам – в аренду, безвозмездное срочное пользование (ч. 1 ст. 71 ЛК РФ). К договору аренды лесного участка применяются положения об аренде, предусмотренные Гражданским кодексом РФ, если иное не установлено настоящим ЛК РФ (ч. 3 ст. 71 ЛК РФ). Предоставление лесных участков на других титулах юридическим лицам и гражданам осуществляется в порядке, предусмотренном Земельным кодексом РФ, если иное не предусмотрено ЛК РФ (ч. 4 ст. 71 ЛК РФ). Объектом аренды могут быть только лесные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и прошедшие государственный кадастровый учет (ч. 2 ст. 72 ЛК РФ). По общему правилу договор аренды может быть заключен на срок от 10 до 49 лет (ч. 3 ст. 72 ЛК РФ); этой же нормой определены исключения, применяемые к договорам, заключаемым для целей ст. 36, 43-46, п. 3 ч. 3 ст. 74 ЛК РФ. Договор аренды заключается по результатам аукциона. Исключение составляют случаи, предусмотренные ст. 36, 43-46 ЛК РФ и случаи реализации приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов (ст. 74).

Право собственности на древесину и иные добытые лесные ресурсы приобретают граждане и юридические лица, использующие леса.

Исключение составляют случаи использования лесов в соответствии со ст. 43-46 ЛК РФ 4– тогда право собственности на древесину принадлежит России.

Отчетность об использовании, охране лесов и проч. формируется и подается в соответствии с приказами Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) от 23.03.2015 № 129 «Об установлении порядка представления отчета об охране и защите лесов и его формы», от 20.01.2015 № 28 «Об установлении порядка представления отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении и его формы», от 25.12.2014 № 573 «Об установлении порядка представления отчета об использовании лесов и его формы, требований к формату отчета об использовании лесов в электронной форме».

Таксы и методика исчисления размера вреда, причиненного лесам, в том числе лесным насаждениям, или не отнесенным к лесным насаждениям деревьям, кустарникам и лианам вследствие нарушения лесного законодательства установлены постановлением Правительства РФ от 08.05.2007 № 273 «Об исчислении размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства».

В силу ст. 82, 83 ЛК РФ, определяющих полномочия субъектов РФ в сфере лесных отношений, значительный массив нормативного правового регулирования в сфере лесопользования составляют акты регионального уровня, принятые в развитие положений ЛК РФ, например, Закон Приморского края от 19.12.2013 № 332-КЗ «О регулировании отношений в сфере оборота древесины на территории Приморского края», Закон Республики Хакасия от 01.11.2007 № 68-ЗРХ «Об установлении порядка по некоторым вопросам использования лесов на территории Республики Хакасия», Закон Новосибирской области от 07.07.2007 № 130-ОЗ «О порядке и нормативах заготовки гражданами древесины для собственных нужд в Новосибирской области», Закон Иркутской области от 07.10.2009 № 67/33-ОЗ «Об исключительных случаях заготовки древесины на основании договоров купли-продажи лесных насаждений в Иркутской области» и проч.

Органы местного самоуправления принимаю нормативные акты в пределах полномочий, определенных ст. 84 ЛК РФ – в отношении лесных участков, находящихся в муниципальной собственности.

[4] Для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и эксплуатации водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, специализированных портов, строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов, для переработки древесины и иных лесных ресурсов.

Таким образом, лесное законодательство является достаточно обширным и затрагивает все важнейшие аспекты соответствующих видов деятельности. Вместе с тем, следует указать на целый ряд пробелов нормативного правового регулирования, нуждающихся в скорейшем восполнении в целях сохранения лесного фонда страны, обеспечения безопасности, соблюдения экологических прав граждан и экономических интересов государства.

Так отсутствие у органов исполнительной власти субъектов РФ, осуществляющих полномочия в области лесных отношений, прав по приостановлению лесопользования в отношении лиц, нарушающих лесное законодательство – имеющих задолженность по договорам аренды лесных участков и договорам купли-продажи лесных насаждений, не выполняющих мероприятия по охране, защите, воспроизводству лесов – приводит к росту недоимки по соответствующим платежам, в том числе к образованию так называемой «безнадежной к взысканию задолженности», а также к причинению значительного экологического ущерба лесам вследствие невыполнения требований по их охране (в том числе и от лесных пожаров), защите и воспроизводству. Для решения этой проблемы требуется внесение изменений в ст. 28 ЛК РФ, что позволит реализовать заложенный в кодексе механизм приостановления использования лесов и будет способствовать соблюдению лицами, использующими леса, требований лесного законодательства, в том числе в части своевременного и полного внесения арендных платежей.

Органы местного самоуправления наделены (ст. 84 ЛК РФ) правом на осуществление муниципального лесного контроля в отношении лесов, находящихся в муниципальной собственности. Таких лесов, на сегодняшний день фактически нет. В то же время режим лесов, находящихся в границах сельских поселений (так называемые сельские леса), до настоящего времени не определен, либо они находятся в федеральной собственности. При этом лесопарковые зоны, парки, скверы, городские сады, цветники, дворовые насаждения, а также отдельно стоящие деревья, кустарники и иная растительность, независимо от ее ведомственной принадлежности и формы собственности выпала из поля зрения законодателя и также, исходя из анализа норм действующего законодательства, не относится к объектам муниципального лесного контроля. Ситуацию пытаются исправить на уровне субъектов РФ. Например, ст. 4 Закона Московской области от 30.12.2014 №

191/2014-ОЗ «О благоустройстве в Московской области» дано определение терминам «зеленые насаждения», «повреждение зеленых насаждений», «уничтожение зеленых насаждений», а ст. 42 предусматривает меры по обеспечению сохранности зеленых насаждений. Однако проблемы в целом по стране такие акты, конечно, не решают.

В целях предупреждения и пресечения фактов незаконных рубок, было бы необходимо дополнить действующее законодательство ответственностью за торговлю незаконно заготовленным лесом и продуктами его переработки, в связи с чем также необходимо ввести обязательную сертификацию происхождения древесины.

Лесное законодательство практически не содержит рычагов оперативного реагирования на его нарушения. В частности, предусмотренная ч. 1 ст. 28 ЛК РФ возможность приостановления использования лесов практически не может быть реализована в случаях, отличных от применения норм КоАП РФ, то есть используется только как вид наказания за совершенное административное правонарушение в данной сфере. В то же время отсутствуют критерии применения этого механизма как меры понуждения арендаторов лесных участков к исполнению обязательств по внесению арендной платы, выполнению лесохозяйственных работ, предусмотренных проектом освоения лесов, совершающих незаконные рубки при производстве работ по заготовке древесины, на задекларированных лесосеках. Полагаем, что внесение соответствующих изменений в ЛК РФ позволит повысить платежную и исполнительскую дисциплину арендаторов лесных участков, обеспечит своевременное поступление доходов от использования лесов в бюджетную систему России и соблюдение арендаторами требований лесного законодательства.

Действующим законодательством не предусмотрено внесение изменений и дополнений в условия договоров аренды, заключенных по результатам аукционов, в части корректировки объемов лесохозяйственных работ, что способствует уклонению арендаторов от выполнения установленных показателей по лесному хозяйству, ставит под угрозу выполнение комплекса лесохозяйственных работ. Устаревшая лесоустроительная информация дает возможность арендаторам отказаться от выполнения уходов за молодняками (прочистки), установленных проектами освоения лесов, по причине отсутствия площадей вследствие перехода насаждений в следующую возрастную категорию. Этому

способствуют и решения арбитражных судов, подтверждающих правомерность отказов от выполнения уходов за молодняками по указанной выше причине. В связи с этим необходимо внести изменения в ст. 74 ЛК РФ, позволяющие дополнять, изменять условия договоров аренды, проекты освоения лесов, в части корректировки объемов работ по охране, защите и воспроизводству лесов, по результатам натурных обследований и уточнений таксационных характеристик.

В соответствии с ч. 2 ст. 20 ЛК РФ право собственности на древесину, полученную при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со ст. 43-46 ЛК РФ принадлежит России. Ее реализацию древесины осуществляют территориальные органы Росимущества. Вместе с тем, обязанность по хранению этой древесины, полученной при строительстве, реконструкции, эксплуатации линейных объектов, гидротехнических сооружений, при выполнении работ по геологическому изучению недр и разработке полезных ископаемых не установлена. В результате к моменту реализации она может быть утрачена (похищена, испорчена и т.д.). Для исправления ситуации необходимо комплекс мер, правового и организационного характера, предполагающих, в частности, внесение изменений в действующее лесное законодательство.

Полагаем также, что учитывая значимость сохранения и рационального использования лесов, значительный ущерб, причиняемый лесными пожарами и незаконными рубками, сроки выполнения работ по заготовке древесины, необходимо исключить осуществление федерального государственного лесного надзора и федерального государственного пожарного надзора в лесах из сферы действия Федерального закона от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

Очевидно, что приведенные примеры несовершенства лесного законодательства, не исчерпывают всех правовых проблем в этой сфере. Соответственно имеется значительный потенциал для дальнейшего исследования нормативного правового регулирования вопросов использования и охраны лесов на базе изучения практики применения действующего законодательства.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/year/ejegod-15.pdf. С. 57, 60 (дата обращения

– 20.06.2016).
2. Добрецов Д.Г., Суслова Н.В. Обеспечение законности в сфере охраны окружающей среды. Законность. 2010. № 9. С. 51-55.
3. Какителашвили М.М. Состояние законности и прокурорский надзор за исполнением законов в сфере охраны лесов от пожаров // Правовая инициатива. 2015. № 2. http://внпж.рф/ru/2015/2/3
4. Положение о федеральном государственном пожарном надзоре в лесах, утв. постановлением Правительства РФ от 05.06. 2013 № 476 «О вопросах государственного контроля (надзора) и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».
5. Постановление Конституционного суда РФ от 02.06.2015 № 12-П по делу о проверке конституционности части 2 статьи 99, части 2 статьи 100 ЛК РФ и положений постановления Правительства РФ «Об исчислении размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства» в связи с жалобой общества с ограниченной ответственностью «Заполярнефть».
6. Постановление Правительства РФ от 22.06.2007 № 394 «Об утверждении положения об осуществлении федерального государственного лесного надзора (лесной охраны)».
7. Постановление Правительства РФ от 29.06.2007 № 414 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах» и приказ Минприроды России от 24.12.2013 № 613 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах» (зарегистрирован в Минюсте России 21.05.2014 № 32379, по состоянию на 14.06.2014 в силу не вступил).
8. Постановление Правительства РФ от 29.06.2011 № 524 «Об утверждении правил отмены правовых актов органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих переданные полномочия Российской Федерации в области лесных отношений».
9. Постановление Правительства РФ от 30.06.2007 № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах».
10. Приказ Минприроды России от 16.07.2007 № 183 «Об утверждении правил лесовосстановления» (зарегистрирован в Минюсте России 20.08.2007 № 10020).
11. Приказ Минприроды России от 16.07.2007 № 185 «Об утверждении правил ухода за лесами» (зарегистрирован в Минюсте России 29.08.2007 № 10069).
12. Приказ Рослесхоза от 01.08.2011 № 337 «Об утверждении Правил заготовки древесины» (зарегистрирован в Минюсте России 30.12.2011 № 22883).
13. Приказ Рослесхоза от 12.12.2011 № 516 «Об утверждении лесоустроительной инструкции» (зарегистрирован в Минюсте России 06.03.2012 № 23413).
14. Приказ Рослесхоза от от 09.04.2015 № 105 «Об установлении возрастов рубок».
15. Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ОНН, Рим, 2012 г. С. V.
16. Сведения о защите лесов за 2015 г. // http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/5e901c0042cb5cc99b49bf307f2fa3f8 (дата обращения – 20.06.2016).

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ОБ ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Какителашвили М.М.

Аннотация. В статье приводится анализ состояния законности и практика прокурорского надзора в сфере исполнения законов об охране атмосферного воздуха. Анализируется работа органов прокуратуры за последние годы, указаны типичные нарушения закона, выявляемые прокурорами в этой сфере, и основные их причины. Высказываются предложения направленные на укрепление законности в сфере исполнения законов об охране атмосферного воздуха.

Ключевые слова: законность; прокурор; прокурорский надзор; организация надзорной деятельности; атмосферный воздух

SOME OF THE ISSUES OF PROSECUTORIAL SUPERVISION OVER EXECUTION OF LEGISLATION ON PROTECTION OF ATMOSPHERIC AIR

Kakitelashvili M.

Abstract. The article provides an analysis of the law and practice of prosecutorial supervision of execution of laws on protection of the atmospheric air. Analyses the work Prosecutor's office in recent years, the typical law violations detected by prosecutors in this area, and their main causes. Proposals aimed at strengthening the rule of law in the sphere of execution of laws on protection of the atmospheric air.

Keywords: legality; procurator; procurator's supervision; organization of supervisory activities; atmosphere air

Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей среды, неотъемлемой частью среды обитания человека.

По данным Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды состояние атмосферного воздуха в России сохраняется неблагоприятным, значительная доля городского населения страны проживает в городах со сверхнормативными уровнями загрязненности атмосферного воздуха. В 174 городах с общим населением более 60 миллионов человек среднегодовая концентрация одного или нескольких химических веществ превышает их предельно допустимые

концентрации, в том числе радиоактивных, иных веществ, также микроорганизмов в атмосферном воздухе (далее – ПДК)[5].

Борьба с нарушениями законодательства об охране атмосферного воздуха является одной из задач, стоящих перед органами государственной власти, в том числе органами российской прокуратуры [1, 35].

Прокуроры осуществляют надзор за исполнением законодательства об охране атмосферного воздуха в соответствии с Федеральным законом от 17.01.1992 № 2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации» (далее – Закон о прокуратуре)[6]. Кроме того, Генеральным прокурором РФ издан приказ от 01.04.2014 № 165 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законов об охране окружающей среды и природопользовании», который ориентирует нижестоящих прокуроров при организации и проведении проверок исполнения законодательства об охране атмосферного воздуха обращать особое внимание на деятельность наиболее крупных предприятий на поднадзорной территории, осуществляющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, решительно пресекать случаи бездействия контролирующих органов по выявлению и устранению нарушений при таких выбросах без разрешительной документации либо с нарушением установленных нормативов, привлекать виновных лиц к ответственности.

Прокурорский надзор за исполнением законодательства об охране атмосферного воздуха направлен, прежде всего, на обеспечение соблюдения всеми субъектами правоотношений требований законодательства Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека.

В систему органов прокуратуры входят специализированные природоохранные прокуратуры, включая межрайонные природоохранные прокуратуры и Волжскую межрегиональную природоохранную прокуратуру. Кроме того, надзор за исполнением законов об охране атмосферного воздуха в той или иной мере и при определенных, чаще критических ситуациях осуществляют также транспортные и военные прокуроры, прокуроры прокуратур по надзору за исполнением законов на особо режимных объектах, прокуроры по надзору за исполнением законов в уголовно-исполнительной сфере [3, 44].

---

[5] Ежегодник Состояние загрязнения атмосферы в городах на территории России за 2014 г. ФГБУ «Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова» http://www.meteorf.ru/product/infomaterials/ezhegodniki/

[6] СЗ РФ.1995. № 47. Ст. 4472.

Учитывая значимость и специфику надзора за исполнением законов в сфере охраны атмосферного воздуха, в Академии Генеральной прокуратуры РФ разрабатываются специальные методические пособия, например: Прокурорский надзор за исполнением законодательства об охране атмосферного воздуха: методическое пособие / Ю.Г. Жаркова, Ю.Ю. Поляков, О.П. Бедный, Ю.А. Стрельников, С.В. Белоусов, Л.М. Ковалев (2003), Прокурорский надзор за исполнением законодательства об охране атмосферного воздуха: пособие / С.И. Баскакова, Е.Ю. Лихачева, Г.Н. Шарова (2010), Прокурорский надзор за исполнением экологического законодательства: пособие / под общ. ред. А.В. Паламарчука (2014).

Анализ прокурорской практики свидетельствует, что одной из основных причин высокой загрязненности атмосферного воздуха является нарушение субъектами хозяйственной деятельности законодательства об охране атмосферного воздуха, в том числе норм, устанавливающих обязанность предприятий по выполнению требований о его охране, обеспечении эффективной работы очистных установок и средств контроля.

Типичными нарушениями, выявляемыми прокурорами в данной сфере, являются: функционирование предприятий, имеющих стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, без специального разрешения либо с истекшим сроком действия такого разрешения; отсутствие проекта нормативов предельно допустимых выбросов; превышение нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух; эксплуатация оборудования предприятий в отсутствие режимных карт и экологических паспортов; отсутствие на предприятиях производственного контроля за охраной атмосферного воздуха, непроведение лабораторных исследований загрязнения атмосферного воздуха; эксплуатация предприятий в отсутствие разработанных мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях; отсутствие разработанных санитарно-защитных зон на предприятиях, осуществляющих выбросы в атмосферный воздух. Кроме того, прокурорами выявлялись факты, когда производственный контроль предприятий был направлен на укрытие реальной информации о состоянии выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и создание ложной информированности органов надзора о якобы надлежащем производственном контроле и соответствии

качества выбросов нормативу либо приближению к нормативам путем проведения природоохранных мероприятий [2, 281].

Нередко только после вмешательства органов прокуратуры предприятиями принимались меры к устранению нарушений законодательства об охране атмосферного воздуха.

Так, например, по инициативе прокуратуры области Законодательным Собранием Омской области принят закон «Об охране атмосферного воздуха в Омской области», содержащий перечень мероприятий по снижению уровня загрязнения атмосферы в регионе.

Основаниями для предъявления большинства исков Волжской межрегиональной природоохранной прокуратурой послужило незаконное осуществление хозяйствующими субъектами деятельности в отсутствие разработанных и утвержденных проектов предельно допустимых выбросов (ПДВ), разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, проектов организации санитарно-защитных зон объектов.

В 2015 году прокуратурой Забайкальского края были выявлены факты ненадлежащего обеспечения производственного контроля за загрязнением атмосферного воздуха в деятельности крупнейших промышленных организаций – ОАО «ТГК-14», ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод».

Прокуратурой Вологодской области широко используется практика предъявления исков об обязании отремонтировать воздухоочистные сооружения, обеспечить доведение выбросов вредных веществ до нормативов в соответствии с проектом ПДВ и разрешением на выброс загрязняющих веществ, обеспечить производственный контроль источников выбросов, разработать план мероприятий по уменьшению выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Проведенная Западно-Байкальской межрайонной природоохранной прокуратурой проверка в филиале ОАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов выявила, что предприятием на недостаточном уровне организована работа по сокращению выбросов вредных веществ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Анализ материалов проверок органов государственного экологического надзора свидетельствует об неудовлетворительной деятельности этих органов. Прокурорами выявляются факты ненадлежащего исполнения обязанностей должностными лицами территориальных органов Росприроднадзора или Роспотребнадзора: их пассивности в работе,

уклонения от проведения проверок, непринятия мер по устранению правонарушений в области охраны атмосферного воздуха, а также превышения полномочий при наложении административных взысканий и выдаче предписаний и отсутствия должного контроля за их исполнением субъектами хозяйственной и иной деятельности. Нередко специально уполномоченные государственные органы даже при обнаружении грубых нарушений законодательства об охране атмосферного воздуха ограничиваются лишь внесением предложений об их устранении.

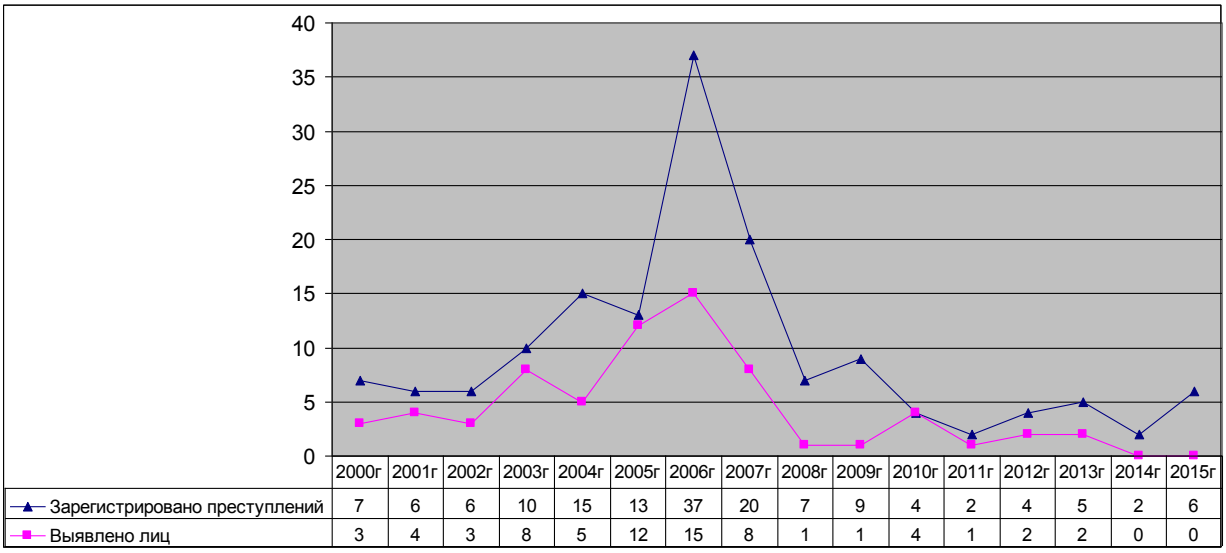
В целях пресечения нарушений законодательства об охране атмосферного воздуха Волжской межрегиональной природоохранной прокуратурой только в 2015 году в суды общей юрисдикции направлено 113 исков и заявлений, из них 88 рассмотрено и удовлетворено, остальные – на рассмотрении.

В Управлении Росприроднадзора и Комитете природных ресурсов и экологии Волгоградской области установлены факты утверждения нормативов в сфере охраны атмосферного воздуха, а также выдачи разрешений на выбросы на основании фиктивных документов. В частности, выявлены материалы, в составе которых заявителями представлены протоколы лабораторных исследований промышленных выбросов, проведенных ЗАО «ВМЗ «Красный Октябрь». При этом лабораторией указанного предприятия данные исследования не выполнялись. Результаты проверки послужили основанием для направления в порядке ст. 37 УПК РФ 15 материалов в органы предварительного следствия по 115 эпизодам мошенничества (ст. 159 УК РФ) либо использования заведомо подложных документов (ч. 3 ст. 327 УК РФ), по 12 материалам возбуждены и расследуются уголовные дела, по 3 проводятся процессуальные проверки.

При относительно высоком уровне загрязненности атмосферного воздуха и широкой распространенности нарушений закона в этой сфере значительная их часть остается безнаказанной. Количество зарегистрированных преступлений, предусмотренных ст. 251 УК РФ (Загрязнение атмосферы), чрезвычайно низкое и составляет порядка 0,02-0,03% от всех экологических преступлений (см. график).

График

Статья 251 УК РФ Загрязнение атмосферы



	2000г	2001г	2002г	2003г	2004г	2005г	2006г	2007г	2008г	2009г	2010г	2011г	2012г	2013г	2014г	2015г
Зарегистрировано преступлений	7	6	6	10	15	13	37	20	7	9	4	2	4	5	2	6
Выявлено лиц	3	4	3	8	5	12	15	8	1	1	4	1	2	2	0	0

Приведенный анализ прокурорского надзора за исполнением законодательства об охране атмосферного воздуха в сфере охраны атмосферного воздуха не может претендовать на всеобъемлющий, тем не мене, органы прокуратуры вносят достойный вклад в обеспечение права на благоприятную окружающею среду.

Говоря о проблемах в прокурорской деятельности, стоит остановиться на следующих моментах.

Специфика надзора за исполнением законодательства об охране атмосферного воздуха требует привлечения к проводимым проверкам специалистов в различных отраслях знаний – охраны атмосферного воздуха, специалистов-технологов по газоочистному оборудованию, должностных лиц территориальных органов Росприроднадзора и Роспотребнадзора, что не всегда удается.

Органы прокуратуры не должны в своей деятельности подменять органы государственного контроля (надзора) (п. 2 ст. 26, п. 2 ст. 21 Закона о прокуратуре), которые порой не справляются с реализацией возложенных на них полномочий. Однако прокуроры не могут самоустраниться от осуществления надзора за исполнением законодательства об охране атмосферного воздуха субъектами хозяйственной деятельности. В таких условиях, как нам представляется, органам прокуратуры необходимо сосредоточить усилия на надзоре за исполнением законов органами государственного экологического надзора (контроля) и наиболее значимых

объектах хозяйственной деятельности, оказывающих влияние на состояние атмосферного воздуха.

Стоит указать и на неопределенность прокурорской статистики. В сводном отчете прокурора по форме ОН в одной графе содержится информация о выявленных нарушениях законов, как об охране атмосферного воздуха, так и вод, что на наш взгляд некорректно.

Подводя итог, заметим, что органам прокуратуры, учитывая крайне сложную специфику осуществления надзора за исполнением законодательства об атмосферном воздухе, целесообразно шире использовать возможности институтов гражданского общества. В настоящее время существует большое количество некоммерческих общественных организаций экологической направленности, обладающих значительным потенциалом специалистов-экологов.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Добрецов Д.Г. Обеспечение экологической безопасности // Мониторинг правоприменения. 2014. № 4. С. 35-42.
2. Нестерова А.Ю. Прокурорский надзор за исполнением законодательства об охране атмосферного воздуха // Прокурорский надзор за исполнением экологического законодательства: пособие / под общ. ред. А.В. Паламарчука. М., 2014. С. 281-307.
3. Стащенко В.Д. Организационные аспекты в деятельности органов прокуратуры по надзору за исполнением законов об охране атмосферного воздуха // Российский следователь. 2012. № 5. С. 44-46.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ

Ковылин Ю.А.

Аннотация. Рассматриваются основания гармонизации техносферы с биосферными процессами. Анализируется роль ценностных установок, социально-культурных факторов в оценке новой техники, управлении развитием техносферы.

Ключевые слова: техника; техносфера; биосфера; нанотехнологии; оценка техники; управление техносферой

ENVIRONMENTAL CRITERIA THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY

Kovylin A.

Abstract. Dealt with the basis of harmonization of the technosphere with the biosphere processes. Examines the role of values, socio-cultural factors in the assessment of new technology, managing the development of the technosphere.

Keywords: engineering; technosphere; biosphere; nanotechnology; technology assessment; management of technosphere

Масштабность технической деятельности современного общества определяет необходимость формирования не противостоящей, а совместимой с биосферой техносферы. От решения данной проблемы, по существу, зависит гармонизация социально-экономического и экологического развития, устойчивое развитие общества.

До сих пор техногенез, как и взаимодействие общества и природы в целом, происходил стихийно, на основе объективации техническими средствами определенных целей человека. Современная техносфера представляет собой совокупность разнообразных по своему уровню и качеству технических объектов, и при всем своем субстанциональном и функциональном единстве она носит мозаичный характер. Кардинальные изменения в развитие техносферы сейчас связаны с опредмечиванием научных знаний, с изменениями в системе ценностей общества, характере потребностей и образе жизни людей.

Техника, подчиняясь закономерностям развития человеческого бытия, универсальна, но эта универсальность корректируется целевым назначением техники, порой, конкретными региональными запросами. Последнее связано с социально-экономическими, ценностно-мировоззренческими

особенностями регионов. И в наше время решение проблем соответствия техники высоким социально – экологическим требованиям во многом зависит от таких вопросов как широкое использование в развивающихся странах устаревших технологий; отсутствие международных правовых норм, препятствующих распространение антиэкологичной техники, ущербных для биосферы производств.

Вместе с тем есть веские основания полагать, что в ближайшее время нанотехнологии станут одним из определяющих факторов становления нового способа развития цивилизации. С ними связывают грядущий переход к новому уровню эволюции человека и общества [1]. Этот переход обещает, как множество благ, так и множество новых рисков и неопределенностей. Совершенно очевидно, что внедрение высоких технологий должно предваряться всесторонними антропологическими, социальными, экологическими исследованиями и оценками.

Техника, являясь средством адаптации, реализует определенный способ практического присвоения человеком вещества, энергии и информации в зависимости от соответствующих потребностей людей. В результате предметы природы или их некоторое сочетание приобретают качественно новое свойство – служить средством объективирования целей человека [6].

По своему содержанию и результату техническое освоение действительности носит объективный характер. В нем используются познанные эмпирическим, или теоретическим путем законы природы. Выявляя последние, человек получает возможность действовать в соответствии с ними, превращать силы, свойства, связи природы или, что тоже самое, ее богатство в свои сущностные силы.

Техническое развитие имеет и субъективную сторону. Это обусловлено его целеполагающим характером, зависимостью формирования желаемой цели от своеобразия потребностей общества, доминирующих в данную эпоху ценностных ориентаций.

Научное познание, расширяя возможные пути технического развития, все более становится его необходимым условием и основанием. Особенности техники эпохи в значительной степени определяется характерной для науки данного времени «парадигмой мышления», распространенными методами и подходами исследования. Еще совсем недавно трудно было себе представить производство новых, высокопрочных

материалов, находящих применение в машиностроении, авиации, медицине на основе нанотехнологий. Нанотехнология – это технология манипулирования небольшим количеством атомов или даже отдельными атомами, осуществляемая с помощью соответствующих приборов и инструментов, различающих объекты размером порядка нанометров. Такие приборы в качестве основы своего функционирования используют квантовые эффекты. Существенно то, что с помощью указанных и иных средств можно создавать, так называемые нанокластеры – конфигурации атомов, обладающих квантовыми свойствами. В свою очередь из нанокластеров (как наноквантовых искусственно созданных объектов) можно в свою очередь целенаправленно конструировать материалы с новыми структурно – функциональными свойствами. Наноконструирование опирается на процессы самоорганизации на уровне наномасштабов.

Вместе с нанотехнологиями мы неизбежно вступаем в эпоху управления процессами микромира, в эпоху высокой технологической интеграции. Мануэль Кастельс, выделяя особенности новой технологической волны, в качестве одной из ключевых ее характеристик называет «конвергенцию» конкретных технологий в высокоинтегрированной системе, представляющих собой синергийно связанный кластер информационных технологий, биотехнологий, нанотехнологий и когнитивных наук [3]. Это, так называемая, NBIC (N- нано; B-био; I- инфо; C-когно) конвергенция.

Овеществление научных знаний на практике имеет неоднозначные последствия. Это объясняется тем фактом, что многообразные связи и свойства предметов природы в принципе заключают в себе возможность бесконечного числа проявлений. И попытки человека достичь свою цель на основе знаний, отражающих лишь определенный срез природной действительности, приводят как к предвиденным, так и к непредвиденным последствиям.

При определении особенностей технического развития в тот или иной конкретно-исторический период, следует исходить из единства, взаимодействия двух основных факторов, обусловливающих своеобразие развертывания данного процесса: особенностей потребностей общества в техническом развитии и достигнутого уровня теоретического и практического освоения природной действительности. Первый определяет социальную детерминацию техники, ее функциональную предназначенность, второй – естественно-природное, субстратное содержание техники.

Различение субстратного и функционального содержания техники дает возможность дифференцированно подойти к пониманию технического прогресса, его критериям и основным направлениям. Если по функциональному признаку прогресс техники выражается в степени замещения техническими системами человека в различных областях его деятельности, то в субстратном отношении он проявляется в смене естественно-природной основы технических систем, позволяющей осуществить данное замещение. Стало быть, прогресс техники в определенном плане можно проследить и по линии изменения ее субстрата, в зависимости от возрастания ее организованности, уровня и разнообразия, используемых в ней форм движения материи.

Таким образом, развитие техники идет также по линии раскрытия и углубления отношений «техника-природа», вовлечения в социальное бытие новых срезов природной действительности. Рассмотрение технического развития в субстратном плане позволяет конкретно-исторически подойти к вопросу о взаимоотношении техники и природы, не априорно и беспредметно судить о «виновности» техники вообще в обострении экологической ситуации, а выявлять ограниченность тех или иных сторон ее реального естественно-природного содержания. Возможность расширения естественно-природных предпосылок технического развития приобретает особое значение в связи с необходимостью создания благоприятных экологических условий. Развитие субстратного содержания техники в принципе имеет множество альтернатив и это существенное обстоятельство должно быть, несомненно, учтено при осмыслении путей решения экологической проблемы [2].

Экологические проблемы (изменение климата, опустынивание, уменьшение биоразнообразия, нехватка пресной воды, загрязнения среды и др.) связаны с развитием техники в структуре модели традиционной, «коричневой экономики». Эта модель нацелена на краткосрочные интересы, неограниченные рост и потребление [4].

Сейчас установки «зеленой экономики» [4] становятся системообразующими факторами в методологии комплексной оценки технических нововведений. Комплексная оценка технических нововведений предполагает социальную, экономическую и экологическую экспертизу последствий их возможного воздействия на природную и социальную среду.

В современных условиях возникает насущная потребность в разработке и принятии в международном масштабе методологических принципов развития техники, позволяющих управлять данным процессом на глобальном и региональных уровнях. Возникает потребность в обосновании и общих правовых, организационных норм, позволяющих осуществлять целенаправленное развитие техносферы, не разрушающей устои природной среды нашей планеты. Все это становится объективной необходимостью в силу особого значения для человечества и будущего нашей цивилизации оптимальной ориентации технического прогресса.

Однако ныне сложилась неординарная ситуация в развитии техносферы. Это связано с ужесточением в развитых странах экологического законодательства по отношению к устаревшим технологиям, эксплуатации различных видов транспорта и в целом к техническим нововведениям. Эколого-правовые действия охватили страны Европейского Союза, США, Канаду и Японию. Благодаря этим действиям, в развитых странах наметилась подлинная технологическая революция, стали внедряться альтернативные технологии, значительно уменьшилось потребление природных ресурсов, улучшилось состояние окружающей среды, повысилось качество жизни людей.

Эти позитивные действия, однако, усилили дальнейшую дифференциацию мира, его расслоение уже на основе различного отношения отдельных стран к пониманию и решению экологических проблем. Усугубилась разница между экологическими состояниями стран «Севера» и «Юга». Развивающиеся страны в силу слабой экономики не могут разрабатывать новую технику, они вынуждены импортировать устаревшие виды техники, технологии. Последствия функционирования подобной техники имеют не только региональные измерения, они негативно проявляются на состояние всей биосферы.

На Саммите ООН по устойчивому развитию, который проходил в Йоханнесбурге еще в 2002 году было рекомендовано унифицировать экологическое законодательство в мире, учитывая единство биосферы и принципы социальной справедливости и права человека на благоприятную природную среду. К сожалению, социально-экономическое положение большинства развивающихся стран до сих пор не позволяет решить эту проблему.

Глобализация, наметившаяся в различных сферах человеческой деятельности, по своей сути, призвана устранить региональную диспропорцию в развитии техники. Технический прогресс, однако, не является одномоментным явлением, это сложнейший исторический процесс, и пространственно – временной фактор всегда имел и, видимо, всегда будет иметь существенное значение в развертывании техносферы. Даже при наличии необходимых экономических, социально-культурных, политических условий распространение технических идей, их освоение, апробация, тиражирование требуют значительного времени. Определенный интервал времени необходим и для замены устаревшей техники, пространственной экспансии новых технологий. Фундаментальное значение в этой связи приобретает обоснование глобальной целевой сети развития техники на основе установок устойчивого развития в контексте возможностей и традиций отдельных регионов.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Аршинов В.И., Горохов В.Г. Социальное измерение NBIC-междисцплинарности // Философские науки, 2010. № 6. С. 22-35.
2. Горюнов В.П. Техника и природа. Л.,1991. С. 25.
3. Кастельс Э. Информационная эпоха. Экономика общество и культура. М., 2000. С. 78.
4. Ковылин Ю.А., Мамедов Н.М. Методологические аспекты становления зеленой экономики // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономика. 2013. № 3 (24). С. 59-65.
5. Мамедов Н.М. Проблемы экологии: некоторые актуальные аспекты. М: общество «Знание РСФСР», 1989. 48 с.
6. Мамедов Н.М. Экологическая проблема и технические науки (философско-методологические аспекты). Баку: Элм,1982. 213 с.

ХРИСТИАНСКОЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ В ИНТЕРЕСАХ ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ОБЩЕСТВА

Курманова А.Ю.

Аннотация. Христианское реформатское мировоззрение призвано влиять на сферы образования и науки, вместе с изменением их влияния на экологические и социальные проблемы. Христиане ответственны за познание и практику библейских принципов, чтобы продолжать реформацию общества в направлении «ноосферы» и устойчивого развития.
Ключевые слова: экологические и социальные проблемы; ноосфера; библия; духовные ценности; античность

THE CHRISTIAN WORLDVIEW IN THE INTERESTS OF ECOLOGICAL AND SOCIAL PROBLEMS

Kurmanova A.

Abstract. The Christian reformation worldview is called to affect an area of the education and science and their influence to the ecological and social problems. The Christians are responsible to know and to practice the biblical principles, to continue the reformation of the society toward the «noosphere» and sustainable development.
Keywords: environmental and social issues; noosphere; the Bible; spiritual values; antique

Доступное и целостное образование является одним из главных оснований для устойчивого развития человечества. Достижение мира и справедливости невозможно без того, чтобы каждый человек понимал важность преследования интересов всего общества, а не только своих личных. Это подразумевает необходимость пробуждения духовных ценностей во всем человеческом обществе. Для христиан это означает стать более зрелыми в своей вере, чем раньше; не только соглашаться с библейским учением, но и практиковать его. Но как практиковать то, в чем не уверен или несведущ?

Логический принцип непротиворечия гласит: если простое недвусмысленное утверждение верно, то противоположное ему утверждение будет ложным (Клементс, 1997). Этот принцип отвергает существование противоположных истин. В отношении мировоззрения и его базового вопроса о существовании и о характере Бога, выбор веры исключает все остальные идеи, которые не совпадают с ней.

В научной среде во всем мире, в том числе и в российском обществе, благочестие и формальная принадлежность к церкви сочетается во многих ученых с верой в языческую религию, в миллионы лет и в теорию эволюции. Американский биолог-креационист[7] Кен Хэм назвал это явление «глобальной эпидемией», а Альберт Уолтерс, канадский теолог и специалист по философии религии назвал «интеллектуальной шизофренией». Эта религиозная двойственность исключает веру в истинность Священного Писания, в особенности первой книги, повествующей о сотворении мира – Бытии.

Однако, если неверна история из Бытия, то и остальные истории полностью утрачивают свою значимость, в том числе – факт рождения Спасителя Иисуса Христа, его крестной смерти и воскресения из мертвых ради спасения человечества от греха, болезни и смерти. Говоря словами из Библии: «А если Христос не воскрес, то проповедь наша тщетна, тщетна и вера ваша» (2 Коринфянам 15:14). Хэм утверждает:

«Фактически, компромиссы и идеализация эволюции/миллионов лет истории, – то чем занимаются светские ученые и многие церковные академики, – ничем не отличается от того, что сделали израильтяне, пойдя на компромисс с идолопоклоннической ханаанской религией своего времени». Ветхозаветный пророк Илия обращался к израильтянам: «долго ли вам хромать на оба колена? если Господь есть Бог, то последуйте Ему; а если Ваал, то ему последуйте» (3-я Царств, 18:21). Уже в Новом Завете (период после распятия и воскресения Иисуса Христа) апостол Павел обращается к христианам, идущим на компромисс с язычеством: «Что общего у света с тьмою? Какая совместность храма Божия с идолами? Ибо вы храм Бога живого» (2 Коринфянам, 6 глава).

Значит ли это, что христианам нужно покинуть «храм науки»? Ответ очевиден – нет. Как Хэм, так и многие другие призывают вернуться к Писанию, реформировать или «обновить свое мышление» в его свете, возродить истинное христианское мировоззрение, чтобы оно касалось не только сфер личной и религиозной, но и всей практической жизни человека.

Это особенно касается экологической культуры, ведь, согласно Библии, это и было первоначальным мандатом на строительство и устойчивое развитие человеческой цивилизации на Земле: «И сотворил Бог человека по

[7] Креацио́низм (от лат. creatio, творение) — мировоззренческая концепция, согласно которой основные формы органического мира (жизнь), человечество, планета Земля, а также мир в целом, рассматриваются как непосредственно созданные Творцом или Богом.

образу Своему, по образу Божию сотворил его; мужчину и женщину сотворил их. И благословил их Бог, и сказал им Бог: плодитесь и размножайтесь, и наполняйте землю, и обладайте ею, и владычествуйте над рыбами морскими и над птицами небесными, и над всяким животным, пресмыкающимся по земле» (Бытие, глава 1, стихи 27-28, Синодальный перевод).

Д.Л. Миллер (2002) описывает христианское видение мира в том, что действия любого человека оказывают влияние на весь мир и продолжаются в вечности. Он говорит о единстве природы законов – естественных и моральных. Бог, давший человеку 10 заповедей – это тот же Бог, который установил законы тяготения, хромосомной наследственности и биогеографической зональности.

Поэтому можно утверждать о связи познания и соблюдения моральных законов с естествознанием и отношением человека к природе. Об этом также догадывались Конфуций, Платон, и многие другие. Этому способствует (осознанное или неосознанное) применение философского принципа системности. Все предметы и явления мира представляют собой системы различной степени целостности и сложности. Л. фон Берталанфи (1901-1972) утверждал: «системы повсюду». Еще в античности говорили: «Целое больше суммы своих частей». Библия на протяжение всей истории говорит о влиянии взаимоотношений человека с Богом (послушание, согласие, либо непослушание, бунт против Бога) на все стороны его душевной и физической реальности.

Библейская история начала человеческой цивилизации, записанная пророком Моисеем в 15 в. до н.э. говорит о том, что человек решил возвысить свое «я» путем преступления заповеди Создателя. Это стало началом познания зла, которое на сегодня приняло глобальные масштабы, но оно также оставило открытой дверь к познанию добра. В результате развития и роста человечества, мы видим многочисленные градации в понимании добра и зла, выраженные в законах и нормах жизни государств, отдельных народов, культур, субкультур. Все они отражаются в их практической жизни и влекут за собой различные экономические и экологические последствия.

Само появление наций («Вавилонское столпотворение») и их языков связывают с возникновением разницы мировоззрений – больше, чем с их генетическими различиями, ведь все мы – дети одного Адама. Когда-то наши

праотцы «говорили на одном языке» – имели общее, цельное мировоззрение. Может ли современное общество к этому прийти? Думается, что может, если захочет. Если мы будем искать блага для всего мира, а не только для самих себя, мы сможем отказаться от того, что ведет нас к разложению.

Современный анимизм видит человека как патоген, «экологическую опухоль», разрушающую Землю. Предназначение человека – освободить землю от своей деятельности, прекратить свое воздействие на нее, слиться с ней. Для этого нужно вернуться в природу и «в прошлое».

Анимизм, как и материализм, видит ресурсы как нечто ограниченное. Дефицит существует из-за отсутствия физических и моральных законов: кто знает, что принесет нам завтрашний день? Для того, чтобы один приобрел, другой должен потерять – это единственный способ увеличить свой достаток; распространено «гашение» успешных и богатых, борьба и зависть по отношению к ним.

Философия дарвинизма главным образом видит причину экологических бедствий в том, что людей на Земле слишком много, человечество превысило «предел роста»; а существующая модель развития территорий вредит природе не потому, что она несовершенна, несистемна и скоррумпирована, а потому что окружающая среда не успевает приспособиться к такому огромному давлению со стороны возрастающего «как опухоль» населения Земли, где «каждый хочет иметь автомобиль» и другие «игрушки».

Решением экологических проблем для атеистов является контроль численности населения, и снова – уменьшение влияния человека на природу. Это привело к повсеместному применению политики контроля рождаемости и другим аморальным действиям со стороны различных лиц и организаций.

Например, в России аборты разрешены законом и оплачиваются из государственного бюджета. Более того, наша страна стала мировым «пионером» по узакониванию аборта – в 1920 году. Как показывают исследования, молодежь в России прибегает к абортам чаще, чем к использованию современных методов контрацепции, для избавления от младенца на сроке до 12 недель достаточно желания матери.

Современное общество отчаянно нуждается в том, чтобы его наставляли и обучали, подобно церкви, обученной апостолами: «Думайте

одно, любите одно, объединяйтесь духовно и имейте одни и те же цели. Не делайте ничего из зависти или пустого самодовольства. Наоборот, в уничижении своём считайте каждого выше себя. Каждый из вас должен думать не только о своём благе, но также и о благе других. Рассуждайте и поступайте так, как Христос. Хотя Он был Богом по природе Своей, Он не держался за это Своё равенство с Богом, но уничижил Себя Самого, приняв образ раба и сделавшись по виду человеком. Он смирил Себя до такой степени, что принял смерть, и смерть на кресте» (Филиппийцам, 2:2-8, СРП).

Апостолы делали это не просто с целью научить членов локальной христианской общины следовать примеру Христа во всех своих поступках, кроме того, что они сами были этому научены Христом. Они делали нечто большее – это послушание мандату на возобновление устойчивого развития человечества, которое в устах Иисуса Христа звучало так: «Итак, ступайте и сделайте все народы Моими учениками. Крестите их во имя Отца, Сына и Святого Духа и научите все соблюдать, что Я вам повелел. И знайте: Я с вами всегда, до конца мира» (Евангелие от Матфея, глава 28, стихи 19-20, перевод РБО – Русского Библейского Общества).

Научить народы соблюдать законы Бога, следуя примеру Христа через процесс покаяния (греч. метанойя – перемена мышления) – это гораздо более эффективный способ достижения устойчивого развития, чем просто применение программы или плана развития. Императивы устойчивого развития будут «пустым звоном» для тех, кто считает свои взгляды, интересы и традиции вполне логичными, несмотря на их вред. Даже нехристианские авторы Эдвард Стоквелл и Карен Лэйдлоу писали в своей работе «Развитие третьего мира» в 1981 году:

«Любая программа развития, не учитывающая превалирующей системы верований народа и возможного влияния этой системы на предложенный план развития, сталкивается с серьезным риском падения прежде, чем успеет оторваться от земли» (Edward Stockwell, 1981).

Мировоззрение, полностью основанное на Библии, было названо реформатским, ссылаясь на Протестантскую Реформацию, которая заново осмыслила библейское учение. Она предлагает нам строить наше мировоззрение, наше отношения ко всем сферам нашей жизни и бытия вообще, на основании трех ключевых моментов: сотворение, грехопадение, искупление.

Каждое явление или объект имеет структуру – благую суть, данную ему Богом при сотворении – то, каким это явление должно быть. Однако при грехопадении человека – что есть выбор направления развития против законов Бога, весь мир понес на себе последствия этого выбора.

Видя то, каким образом грех исказил, отвратил от Бога и поработил эту сферу, мы можем распознать, каким образом на нее распространяется или должно распространиться искупление Христа. Этот процесс назван реформацией, потому что мы участвуем в восстановлении тварного порядка, придавая ему вновь верное направление – к Богу и с Богом, а не против Него.

Христианская наука – это не только способ выражения любви и уважения к Творцу вселенной и приближения к Богу еще одной сферы общества, но возможность сделать свой собственный вклад в величайший проект реформирования, которым является Божье восстановление всего того, что было испорчено злом. В основе нашей деятельности – надежда на пришествие Царства Божьего «на Земле, как и на Небе» – то, что в мире и называется устойчивым развитием, ноосферой – когда «разумные будут сиять, как светила на тверди, и обратившие многих к правде - как звезды, вовеки, навсегда» (Книга пророка Даниила, глава 12, стих 3).

Эта деятельность может быть основана не на нашей мнимой праведности и достижениях, а на безусловной любви Бога, готового простить и принять в Свои объятья наш падший мир, благодаря искупительной жертве Христа. Мы можем открыто смотреть правде в глаза, понимая: никто не идеален и все достойны наказания, «но Бог Свою любовь к нам доказывает тем, что Христос умер за нас, когда мы были еще грешниками» (Римлянам, 5:8).

Экология – философия XXI века – это наука о взаимоотношениях. Воскресший Христос есть надежда человечества на единение с Богом и обретение каждой отдельной личностью душевного покоя, что возможно через восстановление его нарушенных взаимоотношений:

- с Богом (1),
- с самим собой (2),
- с другими людьми (3)
- с природой (4).

Если мы намерены решать экологические проблемы, стоящие перед человечеством, то вполне логично начать с восстановления взаимоотношений каждого человека в каждой этих четырех сфер его

общения. Это невозможно начать без искреннего принятия Иисуса Христа: если человеческое существо так ценно для Бога, что Он оставил Свой трон и небеса, чтобы спуститься на землю и умереть за него, тогда и мы будем достаточно ценны друг для друга, чтобы строить, а не разрушать взаимоотношения.

Согласно Писанию, во Христе весь мир получил спасение от смерти, а не только человечество. Вся природа будет освобождена от последствий нашего грехопадения. Согласимся с теологами эпохи Ренессанса: если человек действительно создан по образу Божьему, то разумно сделать вывод, что он может контролировать силы природы, используя их на благо, и (под водительством Бога) способствовать формированию собственной судьбы.

Ноосфера – возможна, но для этого нам нужен разум, который бы преодолел испорченность и извращенность человеческого эго. Образ и подобие Бога были искажены в понимании человека (грехопадение), но через Христа они были восстановлены: «Поэтому, если кто-то во Христе, то он – новое творение Божье. Старое умерло, наступил новый порядок» (2-е Коринфянам 5:17, СРП).

Мы сможем применять данный всем христианам «ум Христов», чтобы с помощи Библии в совокупности с другими источниками знаний, решать сложные биоэтические, экологические и многие другие проблемы. Как пример этому мы увидели возможности использования саранчи и других растительноядных насекомых – «стихийного бедствия» в привычном человеческом понимании; а также рассмотрели наш основной объект исследования – пчелиный мед, с помощью изучения содержания текстов Библии (15 в. до н.э. – 1 в. н.э.).

На сегодня Библия стала доступной любому желающему читать ее. Мы использовали мобильные Android-приложения с текстом Библии на разных языках, разработанные группами Life.Church (YouVersion.com) и MartinVillar.com. Они имеют удобную «Симфонию» – поисковую систему слов и выражений в Библии, предшественника всех существующих интернет-поисковиков. Мы набирали слова «мед» и «саранча» в поиске, и система выдавала все места Писания с этими словами.

Для анализа текста применяем индуктивный метод. В отношении Библии он реализуется в 5 шагах:

1. Молитва, обращение к Святому Духу помочь в понимании текста.

2. Чтение книги или отрывка. Наблюдение – изучение высказанной идеи внутри цельного текста и ее отдельных деталей. Что говорится в тексте? (Кто, что, где, когда, как?) В чем главная мысль? Какой это литературный жанр? Какова атмосфера, настроение текста?

3. Интерпретация: толкование идеи внутри контекста (культурного, социального, исторического, природного, литературного). Что это означало для первоначальных читателей? Что автор пытается им сказать?

4. Толкование идеи применительно к сегодняшним реалиям.

5. Применение идеи в нашей ситуации.

При толковании (экзегетике) обращаемся не только к нашим познаниям об окружающем мире, но и к принципу «Писание толкует Писание». Мы нашли употребление слова «мед» в Библии более 58 раз, «саранча» – более 45 раз; распределили отрывки по смыслу, стараясь соблюдать хронологию написания книг. Ради краткости, приведем здесь только краткие интерпретации нашего исследования слова «саранча», как представителя растительноядных насекомых. Результат наблюдения и интерпретации данного слова в Библии показан в столбце «Теизм» (вера или система верований в одного Бога) в таблице 1. Таким же образом можно проводить исследования любого объекта.

В таблице 1 показано то, как основные типы мировоззрения характеризуют насекомых. Таблица составлена по примеру Д.Л. Миллера, который наиболее полно проанализировал отличия данных мировоззренческих систем в их понимании решения социальных и экологических проблем Планеты в своей книге «Научите народы» (2002).

Таблица 1. Трехсторонний взгляд на растительноядных насекомых

Насекомые: взгляд	**Анимизм**	**Библейский теизм**	**Эволюционизм**
Кто они?	Низшая форма воплощения человеческой души, как наказание за нерадивое управление прошлой жизнью. Одна из форм расщепления божественной сущности.	Творение Бога, устроенное по плану и дизайну с определенной целью жизни на Земле. Великое воинство Бога, верные Его повелениям.	Одна из форм случайного саморазвития материи, имеющая целью выживание в борьбе за существование. Конкуренты человека в борьбе за пищу.
ДНК насекомого	Часть «расщепления» божественной природы в иллюзию, «майя».	Совершенная и законченная «поэма», написанная Богом специально для насекомого и его жизни, и только.	Все еще не оконченный результат одной из миллиардов мутаций случайно возникшей нуклеиновой кислоты в течение миллионов лет.
Нашествие насекомых	Неуправляемый процесс, каприз или гнев матери-природы, стихийное бедствие.	Инструмент Божьего наказания за несоблюдение Его заповедей. Божественная «полиция». Знак необходимости пересмотреть свое отношение к жизни.	Стихийное бедствие, борьба саранчи за существование, результат действия различных экологических факторов.
Борьба с насекомыми	Бессмысленное вмешательство в естественный ход жизни, сопротивление действиям матери-природы.	Следует принять наказание, извлечь из него уроки, но также можно уменьшить тяжесть последствий наших действий: использовать вещества насекомых в практических целях (например, употреблять саранчу в пищу), а также можно и просто отпугивать их.	Необходимо бороться с ней ради нашего выживания, для сохранения пищевых ресурсов. Проводится различными методами, в частности, с помощью сильнейших ядов (пестицидов).

Очевидно, что библейский подход дает возможность изучения мира насекомых и их веществ, получения достоверных сведений и применения полученных знаний на практике. Библейский взгляд на нашествие насекомых дает возможность диагностики состояния социума, с целью поиска способов восстановления баланса и справедливых взаимоотношений в нем.

Также можем увидеть в этой «казни» и другую сторону: Божественную милость к человеческому существу, возможность извлечь пользу (пищу или лекарства) из наказания. Поэтому, с точки зрения библейского подхода, изучение действия биогенных веществ насекомых на живые системы видится нам актуальной и широко применимой в своем решении задачей.

Мед и другие пищевые вещества, получаемые от насекомых, также можно рассматривать с позиций реформатского подхода. Грех привел к тому, что человек – его разум и организм – начал путать понятия добра и зла

даже в питании (нутриционика): перемешались понимания того, что есть яд, а что может быть пищей и лекарством.

Со времен искупления идет процесс восстановления порядка и в этой сфере. Во-первых, возможен процесс восстановления иммунитета человека, благодаря чему мед перестанет быть для него аллергеном. Во-вторых, возможно нахождение путей преодоления «природного зла». Человечество уже нашло некоторые способы превращения яда в лекарство и в пищу – например, технологии обработки ядовитого меда в некоторых регионах Кавказа. Нам необходимо продолжать поиски, чтобы сделать пчеловодство максимально «диким», согласно Библии – не только соблюдая физические и биологические законы, но и высшие моральные стандарты христианства.

В понимании Библии, мед показывает нам удивительные реалии как физического, так и духовного мира. Параллель «Мед и Слово Бога» указывает на эпигенетический (не влияющий на наследственность, но на экспрессию, работу генов) механизм действия меда и Слова на центр управления жизнью объекта: на ДНК – в случае с клеткой, мировоззрение – в случае с человеком.

Предполагаем, что мед может изменить экспрессию (включение и выключение) генов клетки: вместо старения (движения к смерти и разрушению) она будет стремиться к восстановлению и к размножению, то есть станет послушной мандату Бога, данному им после сотворения всей живой природе: «плодитесь и размножайтесь, и наполняйте Землю».

«ДНК» мировоззрения всех людей на Земле претерпело выключение многих необходимых для полноценной жизни «генов» – ценностей: верность Богу и Его заповедям, бережное отношение к Его творению; ценность семьи, человеческой жизни и достоинства. Выключение нужных генов – результат принятия лжи и отрицания истины. Это особенно связано с тем, как человек стал видеть ресурсы – ограничены они или нет. Корнем всех зол действительно является любовь к обогащению.

Алчность, жажда власти, гордость и страх – особенно страх финансовой незащищенности контролируют людей, науку, технологию, бизнес, здравоохранение, политику и правительство, средства массовой информации, искусство, спорт, образование, даже церкви и семьи. По-библейски, это результат действия сил зла в борьбе противоположностей – между Царством Бога и вечной жизни, и царством тьмы и смерти.

Познание истины может не только выключить программу самоуничтожения, предотвращая мутации и смерть, но и включить «молчащие гены» любви к ближнему и послушания Божьим заповедям. Этот процесс переключения и есть процесс покаяния – перемены ценностей и способа мышления.

В наши дни дело реформаторов продолжается в трудах множества мыслителей, ученых, практиков, принимающих «Христа как основание всякого здравого знания и научения». Среди современных реформаторов можно встретить богословов (А. Мень, А. Уолтерс, Ч. Колсон), социальных работников и миссионеров –Д.Л. Миллер, Л. Каннингем, Л. Коуп, ученых (Дж. Сэнфорд, К. Хэм и мн.др.), работников медицины (Б. Карсон – нейрохирург с «золотыми руками»), науки и высшего образования.

Среди генетиков-реформаторов – Доктор Джон Сенфорд – доктор в области селекции и генетики растений, изобретатель, обладающий более 30 патентами, соавтор изобретения процесса резистентности трансгенного происхождения, а также процесса генетической вакцинации, «биолистической системы введения частиц в клетки», или так называемой техники «генной пушки».

Сэнфорд был эволюционистом, но изменил свое мышление. Плоды многолетних поисков истины в биологическом познании он отразил в книге «Генетическая энтропия и тайна генома» (2005). Он доказывает, что отбор замедляет мутационное вырождение, но фактически он нисколько его не останавливает. В итоге все геномы высших форм жизни явно должны выродиться.

Именно это и должно происходить, если следовать Писанию (ведь мутации – результат грехопадения), и это полностью согласуется с тем, что продолжительность жизни со времени Потопа уменьшается, как об этом и записано в Библии. Вымирания видов в прошлом и настоящем времени лучше всего объясняются не изменениями условий окружающей среды, а накоплением мутаций. Только прикосновение Творца может сделать все новым.

«Такое здравомыслящее понимание должно иметь больше, чем просто историческое и интеллектуальное значение. Это должно по праву заставить каждого из нас пересмотреть то, на что и на кого мы должны возлагать наши надежды» (Джон Сэнфорд).

Мы снова и снова убеждаемся в том, насколько глубоко нам нужно преобразовывать свое мышление через углубление в Библию, ведь иначе наша наука может стать очередной карточкой для «домика Эволюции» – «госпожи Удачи, для кого-то доброй, а к кому – иначе», неспособной подкреплять мировоззрение, необходимое для построения сильной и здоровой нации, ответственной за совершаемый ею выбор.

Познание и распространение «дикого меда» библейской истины – Божьего Слова – является нашим моральным долгом, понимая величину нашей ответственности в проведении научных исследований и в озвучивании наших идей, потому что «идеи имеют последствия».

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Библия / Русский Синодальный перевод 1876 г.; Современный Русский перевод 2011 г.; перевод Русского Библейского Общества 2011 г.
2. Денисов Б. Аборты в постсоветской России: есть ли основания для оптимизма? / Б. Денисов, В. Сакевич // Демографическое обозрение. 2014. № 1. С. 144-169.
3. Клементс Р. Христианство в современном мире. Сборник статей. Новосибирск: «Посох», 1997. 120 с.
4. Платинга мл. К. Сообразуясь с Божьим миром: Христианский взгляд на веру, познание и жизнь. СПб, 2006. 205 с.
5. Миллер Д.Л. Научите народы. Сила истины, способная преобразовывать культуры /пер. с англ. Киев, Молодежь с миссией, 2002. 320 с.
6. Уолтерс А. Обновленное творение. Киев-СПб: Изд-во СПб ГУ, 2002. 106 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ: МЕТОДОЛОГИЯ, ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Моргун Д.В.

Аннотация. В статье представлены основные тенденции развития экологического образования как основы естественнонаучной направленности дополнительного образования детей; обсуждаются основные структурно-функциональные модели реализации дополнительного экологического образования и перспективы его развития в условиях нормативной и методологической модернизации образования.

Ключевые слова: дополнительное образование; экологическое образование

METHODOLOGY, HISTORY AND PERSPECTIVES OF INFORMAL ENVIRONMENTAL EDUCATION OF CHILDREN

Morgun D.

Abstract. The basic directions of environmental education as a foundation of natural informal education are presented; the main models of informal environmental education and its perspectives in normative and methodological improvement are discussed.

Keywords: informal education; environmental education.

Дополнительное экологическое образование детей представляет собой непрерывный процесс обучения, воспитания и развития, направленный на формирование общей экологической культуры личности обучающегося. В настоящее время практически общепризнанно, что формирование экологической культуры личности и общества – основная цель экологического образования, реализуемая преимущественно в учреждениях дополнительного образования.

Актуальность такой образовательной установки представляется тем более очевидной в крупных городах – мегаполисах, поскольку человек в них находится в комплексе сложнейших социальных, экономических отношений. Поскольку экологическое воспитание ранее было недостаточно развито в системе общего образования, приоритетным становится значение учреждений дополнительного образования, выполняющих ряд функций. В настоящее время эколого-биологическое образование отражает возрастающую социальную потребность в изменении сознания людей, формировании у них целостных представлений о глобальной взаимосвязи природы и человека, о взаимозависимости будущего человечества и

природы. Экологическое образование направлено на становлении особой культуры, которая проявляется в сознательном бережном и внимательном отношении населения страны к здоровью окружающей среды и человека. В задачи экологического образования входит широкий круг как локальных вопросов, связанных с проблемами сохранения биологического разнообразия, охраны природы, так и политически важных вопросов, ориентированных на предотвращение дальнейшей эскалации экологических кризисов.

Таким образом, в *содержание дополнительного экологического образования* в современных социокультурных условиях входит, прежде всего, *направленность на решение социальных и этических задач*.

Особое место в экологическом образовании отводится системе дополнительного образования, которая позволяет создать каждому обучающемуся достойные условия для овладения новыми, специфическими знаниями, для развития собственных способностей и самореализации. Система дополнительного образования, сложившаяся в настоящее время в России, является уникальной в мировом масштабе.

Необходимость и актуальность экологического образования связаны с формированием активной патриотической позиции, что осуществляется через изучение и охрану природы родного края. Развитие гармонической, целостной личности включает в себя как формирование представлений о глобальной взаимосвязи человека и окружающей среды, так и активную практическую деятельность по охране природы своей родины. Это оптимально достигается в системе дополнительного экологического образования, где воспитательная работа и обучение проходит по многим направлениям как в условиях практики и экспедиции, так и при проведении массовых экологических акций и мероприятий, которые также обуславливают успешную социальную адаптацию обучающихся, обеспечивают творческую самореализацию, предоставляют возможность общения с единомышленниками.

Таким образом, экологическое образование создает предпосылки для развития самосознания развивающейся личности, неотъемлемым элементом которого является экологическая культура и ответственность, понимание законов живого мира, и активная позиция в вопросах охраны окружающей среды. Учреждениям дополнительного образования детей принадлежит особая роль в экологическом образовании и воспитании. Эта

система образовательных учреждений обладает высокой адаптацией к происходящим в обществе изменениям, быстро реагирует на индивидуальные образовательные и другие потребности детей, а главное, в отличие от регламентируемого стандартом школьного образования, предлагает свободу выбора программ, направлений обучения и воспитания.

В настоящее время система дополнительного образования проходит стадию интенсивного развития образовательных ценностей и норм, критического отбора педагогических технологий, наиболее адекватных личности обучающегося, его познавательным интересам и мировоззренческой позиции.

Обобщение опыта разнообразной эколого-образовательной деятельности [1, 3] позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время *содержание дополнительного экологического образования осуществляется средствами:*

- реализации дополнительных образовательных программ;
- организации массовых эколого-образовательных мероприятий разных типов (культурно-досуговых, научно-образовательных);
- вовлечения обучающихся в практическое формы деятельности по мониторингу и охране природной среды.

Отметим, что эколого-биологическая направленность – исторически сложившаяся сфера дополнительного образования детей, в рамках которой:

- создаются условия для изучения биологических и экологических дисциплин;
- предлагаются для освоения образовательные программы разных уровней по данным дисциплинам, а также междисциплинарные программы;
- создаются условия для разнообразной индивидуальной практической, экспериментальной, проектной и исследовательской деятельности обучающихся.

Содержание дополнительного эколого-биологического образования сформировалось в результате постепенной эволюции кружковой формы работы юных натуралистов, берущей начало в 1918 года от организации первой станции юннатов в Сокольниках. Система дополнительного эколого-биологического образования, которая складывалась в стране с 1992 года, имела достаточно прочную базу для развития, сформировавшуюся на протяжении нескольких предыдущих десятилетий.

При рассмотрении динамики развития профильного содержания программ дополнительного экологического образования детей в последние годы наблюдается следующая тенденция. *Эволюцию содержания дополнительного экологического образования можно схематично изобразить следующим образом:*

натуралистическое образование (экология понимается как биологическая экология) → практическая, прикладная экология, связанная с деятельностью по охране окружающей среды → социальная экология, урбоэкология, экология человека → эколого-образовательные программы, содержащие модули по устойчивому развитию.

Это не означает, что в настоящее время потеряли актуальность образовательные программы натуралистического профиля. *Современное дополнительное образование детей эколого-биологической направленности отличается эклектичностью и плюрализмом: в нем сосуществуют различные по предметному содержанию образовательные направления, что обеспечивает возможность выбора индивидуальной траектории обучения и воспитания для обучающихся, интересующихся экологией и биологией.* Так, в настоящее время содержание эколого-биологического образования испытывает существенное влияние концепций «устойчивого развития», коэволюционной модели, «ноосферного мышления» при сохранении натуралистических традиций [1, 3, 4].

Следуя нашему подходу, можно условно выделить периоды зарождения и первоначального становления системы в рамках юннатского движения (период натуралистического образования), плавно переходящий в период внешкольной эколого-воспитательной деятельности (до конца 80-ых гг. XX века) и период формирования дополнительного эколого-биологического образования детей (с начала 90-ых годов до настоящего времени). В основе такой периодизации – критерий изменения целевых ориентиров в деятельности детских внешкольных учреждений [1, 3].

Юннатское движение в стране возникло после создания в 1918 году в Сокольниках Биологической станции юных натуралистов (БЮН) *имени К.А. Тимирязева*). На этом первом этапе развития юннатского движения условно можно выделить три основных направления: борьба за идею юннатского движения, за ее широкое признание; стихийный рост числа юннатских кружков и приближение содержания натуралистической работы к

проблемам и задачам социалистического строительства. Нужно отметить, что вообще в этот период влияние школы и учителей на развитие юннатского движения было слабым. Юннаты были оторваны от школы, их работа не следовала из программ школьных курсов биологии, а результаты их работы не использовались на уроках ботаники и зоологии.

Далее начался следующий этап в истории юннатского движения. В 30-е годы прослеживается борьба за подчинение работы кружков юных натуралистов учебным и воспитательным целям школы. Главной задачей кружков стало повышение качества учебно-образовательной и воспитательной работы и повышение знаний учащихся по основам естественных наук. С другой стороны, с 30-х годов в юннатском движении начинает преобладать тенденция ориентации юннатов на производительный труд на земле и, часто, в ущерб работе юннатов в природе. Творческая составляющая деятельности юнната в объединении (кружке) заметно снижалась. В годы войны юные натуралисты вносят посильный вклад в развитие народного хозяйства. Еще в военные и, особенно, в послевоенные годы юные натуралисты широко развертывают работу по восстановлению и развитию садоводства, и озеленению, вовлекая в нее школьников.

В 1979 году в РСФСР работало 320 станций юных натуралистов и основное внимание в содержании работы станций юных натуралистов было направлено на улучшение трудовой подготовки и профессиональной ориентации учащихся, повышение качества работы ученических производственных бригад и школьных лесничеств, работы на школьных учебно-опытных участках, усиление природоохранной деятельности школьников, совершенствование содержания внеклассной работы, развитие органов детского самоуправления, учебу юннатского актива.

Период внешкольного экологического воспитания в конце XX века можно рассматривать как переходный период, во время которого в дополнительном экологическом образовании формировались новые приоритеты, при этом были восстановлены многие исконные ценности натуралистического движения, развитию которых ранее препятствовала политизация и идеологизация детских и молодежных течений. Внешкольное экологическое воспитание в 90-е годы XX века характеризовалось, в основном, двумя крупными процессами: «экологизацией» юннатского движения и переходом внешкольной работы в дополнительное образование детей.

Характерными тенденциями в движении от внешкольного экологического воспитания к дополнительному экологическому образованию в конце XX века являются следующие особенности:

- Создаются центры (дворцы) детского и юношеского творчества, заменившие, по сути, дворцы пионеров и школьников. Центры стали ориентироваться на современные образовательные потребности школьников, опираясь в своей работе с детьми на творческий и индивидуальный подход к личности. Начиная с 1992 года, на основе многих станций юных натуралистов (и опытников сельского хозяйства) учреждены эколого-биологические центры. В этот период наблюдается активизация экспедиционной деятельности учебных коллективов. Широкое распространение в этот период получает разработка экологических троп на пришкольных территориях, учебно-опытных участках. Особую популярность приобретают проектные работы, связанные с экологическим мониторингом различных территорий.
- Совершенно новым и самостоятельным звеном системы дополнительного образования следует считать объединения, развивающиеся в этот период на базе научных организаций или научно-общественных организаций экологического профиля. Например, на базе Государственного Дарвиновского музея продолжает работу Биологический кружок ВООП, на базе Московского зоопарка – КЮБЗ, в 1991 году на базе Зоологического музея МГУ появляется Кружок юных натуралистов, несколько учебных объединений продолжают работу на нескольких кафедрах Биологического факультета МГУ. *Этими несколькими учебными объединениями до сих пор поддерживаются традиции натуралистического движения, составляющие ценностное ядро современного экологического образования.*

Традиционными формами эколого-просветительской деятельности станций юннатов в 90-е годы XX века остаются экологические экскурсии и познавательный туризм.

С начала 2000-х годов дополнительное образование детей эколого-биологической направленности приобретает черты системной и концептуальной целостности.

Большинство региональных учреждений дополнительного образования детей ведет работу с 1,5-3 тысячами обучающихся постоянного состава в экологических объединениях. Сохраняются традиционные формы

организации образовательного процесса в кружках, клубах, учебных объединениях, очно-заочных школах, учебно-производственных бригадах, школьных лесничествах, лагерях, экспедициях и др. Однако существенно расширяется предметное содержание образовательных программ. В контекст обучения включаются такие предметные области, как социальная экология, урбоэкология, экология человека, здоровьесбережение, заповедное дело и охрана природы, ряд междисциплинарных областей, наряду с традиционными, натуралистическими программами.

К настоящему времени сложилась в целом благоприятная тенденция в развитии эколого-биологического образования как основы естественнонаучной направленности дополнительного образования, что отразилось в следующих тенденциях:

1. Устойчивое управление системой экологического образования и просвещения на основе базовых учреждений сети (ресурсных центров естественнонаучной направленности).

2. Централизация планирования массовых экологических мероприятий учащихся (единый календарь экологических мероприятий для учащихся).

3. Развитие инновационных процессов в экологическом образовании в режиме и развитие социального партнерства учреждений охраны природы и учреждений экологического образования на трех обозначенных уровнях

Анализ развития системы дополнительного образования детей показывает, что есть две функционирующие на сегодня институциональные модели.

Первая модель организации дополнительного экологического образования детей формируется в многофункциональных средних общеобразовательных школах (образовательных комплексах) и способствует интеграции основного и дополнительного образования детей, поскольку в ней органично сочетаются возможности обоих видов образования.

Первая структурно-функциональная модель ориентирована, в основном, на реализацию дополнительных общеразвивающих программ путем создания единого образовательного пространства на базе учреждений дошкольного, общего среднего и дополнительного образования, образовательных комплексов (многопрофильных центров образования) и

предполагает интеграцию программ дополнительного и общего среднего образования.

Модель нацелена на обеспечение условий для социализации детей дошкольного, начального и среднего школьного возраста, повышения мотивации и качества усвоения ими ФГОС дошкольного, начального и общего среднего образования, развитие ключевых, предметных и метапредметных компетенций, всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом совершенствовании.

Соединение в единую организационную структуру учреждений основного и дополнительного образования особенно эффективно для удаленных от центра районов современных крупных мегаполисов и для небольших городов, где многофункциональные школы играют роль культурных центров для значительной части населения.

Вторая модель организации дополнительного естественнонаучного образования детей строится на основе тесного взаимодействия учреждений дошкольного, общего и профессионального образования с одним или несколькими учреждениями дополнительного образования детей или учреждениями охраны природы: центром детского творчества, клубом по месту жительства, ООПТ. В таком случае, учреждение дополнительного образования детей становится ресурсным центром города, округа, муниципалитета для реализации дополнительных общеобразовательных программ по физики, химии, биологии или смежным наукоёмким и высокотехнологичным направлениям.

Массовые формы естественнонаучного образования более применимы в рамках первой структурно-функциональной модели. Учитывая специальный характер естественнонаучного образования, однако, вторая модель представляется более эффективной и ориентирована, в основном, на перспективный профессиональный выбор каждого конкретного обучающегося в области естественных наук и других наукоёмких и высоко технологичных областей.

Модель может быть реализована на базе крупных образовательных организаций различного уровня: дворцов и центров детского и юношеского творчества, образовательных учреждений среднего и высшего профессионального образования, учреждений науки, культуры и спорта, а также других организаций, обладающих развитой инфраструктурой,

профессиональными кадрами (педагогическими и отраслевыми), современной материально-технической базой.

Предпрофильная подготовка учащихся по естественным наукам предполагает наличие (а значит, создание и поддержку развития) специализированных материально-технических условий – лабораторий, мастерских, оснащенных современным оборудованием кабинетов, отсутствующих в школе, экспозиционно-музейных интерактивных комплексов, экогрупп («живых» комплексов), а также достаточной по площади территории.

Модель нацелена на обеспечение условий для расширения политехнического кругозора, профильной и предпрофессиональной подготовки (в том числе, в области физики, химии, биологии) с учетом потребностей обучающихся, а также рынка труда региона. Модель призвана организовать время подростка вне школы с ориентацией на удовлетворение потребностей подростков в социализации, профориентации, профессиональном самоопределении, которые не всегда возможно реализовать в учреждениях формального образования.

В целях развития системы дополнительного образования могут быть предложены следующие мероприятия [4], направленные на сохранение контингента обучающихся на период освоения образовательной программы:

- Внедрение программ, построенных на вариативно-модульном принципе (п. 10 Приказа № 1008 от 29.08.2013 г. Минобрнауки РФ). Программы дополнительного образования рассчитываются не на весь учебный год, а состоят из вариативных краткосрочных модулей, реализуемых в течение учебного года. Зачисление и отчисление обучающихся проводится на каждый модуль отдельно, что позволяет удерживать стабильный мотивированный контингент.
- Привлечение обучающихся к стажировкам на базе вузов, центров технологической поддержки, научно-исследовательских организаций; создание системы стажировочных площадок. По итогам стажировки может быть предусмотрен сертификат установленного образца.
- Внедрение образовательных программ, построенных на индивидуально-групповой основе (развитие тьюториала на базе УДО): обучающийся осваивает образовательную программу, при этом за несколькими обучающимися закрепляется тьютор (Приказ от 26 августа 2010 № 761н Министерства здравоохранения и социального развития РФ, раздел

«Тьютор»), обеспечивающий индивидуальное творческое и интеллектуальное развитие по отдельной программе, для повышения мотивации обучающихся. Индивидуализация обучения способствует сохранности контингента в общем.

- Обеспечение вариативности и разнообразия методов и педагогических технологий; профильная подготовка педагогических кадров в области дополнительного образования детей. Контингент обучающихся эффективно сохраняется в цикле разнообразных по форме и методам проведения учебных занятий. Однообразные занятия, построенные на одинаковой методической основе (например, по репродуктивному принципу или на теоретической «знаниевой» основе), не обеспечивают мотивацию к регулярному посещению занятий. Обучающиеся же идут на занятия к конкретному педагогу; они и их родители выбирают зачастую не предмет, а определенного педагога.

В соответствии с новой концепцией развития дополнительного образования детей до 2020 года, сфера дополнительного образования по своей природе обладает уникальным мотивационным потенциалом, обеспечивающим высокий познавательный интерес и высокую степень личностной заинтересованности обучающихся. Именно творческая среда дополнительного образования, в отличие от традиционной среды общего образования, способна обеспечить обучающимся широкий спектр условий и возможностей для реализации всего комплекса личностных потребностей, что, в свою очередь, стимулирует их активную свободную деятельность как полноценных субъектов образовательного процесса. Хочется верить, что указанные системные изменения будут способствовать развитию и интересу к образованию в области естественных наук.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Каплан Б.М., Моргун Д.В. Внедрение концепции устойчивого развития в дополнительные образовательные программы эколого-биологической направленности // Проблемы устойчивого развития в сфере дополнительного экологического образования: Программно-методические материалы к курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». М.: ОАО Московские учебники, 2009. С. 6-49.

2. Каплан Б.М., Рыбынок О.В. Дополнительное образование детей и устойчивое развитие // XXI Международная научно-практическая конференция «Экологическое образование для устойчивого развития: теория, педагогические инновации и действительность» (Москва. 25-26 июня 2015 г.): тезисы докладов и презентаций. Научное издание / Неправительственный экологический Фонд им. В.И. Вернадского, МЭО

Российский Зеленый крест, Академия МНЭПУ, Российская экологическая академия, МЭО «Гринлайф», сост. С.А. Степанов, Г.Р. Исакова. М.: Издательство МНЭПУ, 2015. С. 190-200.
3. Моргун Д.В. Юннатское движение и дополнительное образование: взаимоисключение или взаимодополнительность // Современные методические аспекты экологического образования. Вып. 4. Натуралистическое образование: традиции и современность. / Под ред. Д.В. Моргуна. М.: МГСЮН, 2008. С. 272-289.
4. Моргун Д.В. Дополнительное образование детей в вопросах и ответах. М.: Экопресс, 2014. 139 с.

КОММУНИКАТИВНЫЙ КОНТЕКСТ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ

Никифорова М.В.

Аннотация. В статье показывается особая роль средств массовой информации в формировании экологического сознания и культуры устойчивого развития. Анализируются различные уровни воздействия экологической информации на сознание человека.

Ключевые слова: сознание; экологическое сознание; средства массовой информации; устойчивое развитие

THE COMMUNICATIVE CONTEXT OF THE FORMATION OF ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS

Nikiforova M.

Abstract. The article shows the special role of mass media in formation of ecological awareness and culture of sustainable development. Analyses various levels of exposure to environmental information on human consciousness.

Keywords: consciousness; environmental consciousness; the media; sustainable development

На рубеже XX–XXI веков стало очевидным, что противоречия между нарастающими потребностями общества и сравнительно ограниченными возможностями ресурсов биосферы ставят под угрозу дальнейшее существование человечества. Вопросы экологобезопасного, устойчивого развития вышли на передний край научного поиска, общественного сознания в целом. Устойчивое развитие предполагает гармонию в развитии политической, социальной, экономической областях жизни.

Главным программирующим фактором перехода современного общества к устойчивому развитию предстает культура, «культура устойчивого развития» [1]. Считается, что посредством целенаправленных культурных трансформаций можно «конструировать новый мир» – экологическую цивилизацию.

Сегодня формирование культуры устойчивого развития становится мерой цивилизованности общества. Это становится не чем-то желательным, а обязательным требованием жизни к мировому сообществу. Необходима разработка, как теоретических основ данной культуры, так и эффективных методов ее формирования.

Материальная сторона культуры устойчивого развития должна реализовываться посредством «зеленой экономики», экологичных технологий. Духовная же сторона этой культуры может базироваться на экологическом сознании, императивах экологической этики.

Осознание важности экологических проблем и привнесение в мышление каждого человека заботу о необходимости широких и всеобщих мер по сохранению и улучшению окружающей среды имеет фундаментальное значение для судеб грядущих поколений. Необходимо войти в сферу массового сознания, выяснить, в какой мере и под воздействием каких факторов человечество осознает остроту проблем защиты окружающей среды, с какой степенью активности выражена готовность непосредственно участвовать в их решении. Экологическое сознание – это состояние общественного сознания. Сознание, правильно отразившее бытие, само становится определяющим по отношению к нему, обусловливая преобразующую деятельность человека на экологическом направлении.

Экологическое сознание – это отношение человека к окружающей его природной среде, включая знание объективных закономерностей ее развития, механизмов взаимодействия общества и природы, понимания как последствий антропогенного воздействия на природную среду, так и обратного влияния антропогенно измененной природной среды, «второй природы» на самого человека и общество в целом. Реализуя свои планы экономического и социального развития, люди преобразуют природу, а тем самым – и самих себя. Человек - только часть природы, часть особая, выделившаяся из нее, но только часть. Человек и природа связаны друг с другом бесконечным множеством нитей, прямых и обратных связей. Однако сложилось так, что на протяжении длительного периода времени, исходя только из личных интересов, человек меньше всего считался с интересами окружающей среды и всего живого.

Важнейшая особенность нашего времени – значительное усложнение взаимодействия общества и природы, возникновение в их системе связей, обеспечивающих жизнедеятельность людей, целого ряда негативных явлений и процессов. Наблюдается возрастание сложности не только во взаимодействии общества и природы, но и во взаимодействии личности и общества, что требует особенного подхода к человеку, его сознанию. Без изменения сознания человека все планы спасения окружающей человека

среды останутся не только благими пожеланиями, но окажутся невозможными.

Экологизация сознания предполагает изменения взглядов, целей, убеждений на основе понимания значимости, приоритетности экологических ценностей. Изменение это происходит и в общественном, и в индивидуальном сознании, переменам подвергается сознание обыденное и научное. Экологизация затрагивает, таким образом, все уровни, сферы человеческого сознания.

Обыденное сознание меняется медленнее, оно более консервативно, «заземлено» на ежедневную практическую жизнь. Но оно также подвержено трансформациям. Экологизация только тогда окажет ощутимое влияние на образ действий человека, когда охватит и мыслительную, и эмоциональную сферы его психики.

Если смотреть на ситуацию объективно, то углубляющееся разрушение биосферы можно расценить не как неизбежную гибель человечества, а как очередную критическую стадию эволюции сознания людей. Именно сознание, причем сознание экологическое, реагируя на тревожные сигналы биосферы, поможет человечеству поменять стратегию, не дожидаясь гибели цивилизации. Человек перестал руководствоваться в своей жизни инстинктами и простыми физиологическими реакциями, он получил возможность действовать на основе разума.

Следует подчеркнуть, что экологическое сознание – это не особая форма общественного сознания. Все сферы общественного бытия затронуты экологическими противоречиями. И экологизации должна подвергаться не какая-то отдельно взятая область: перемены должны затрагивать общественное сознание на всех его уровнях и во всех проявлениях.

За последние 50 лет произошли огромные перемены в отношении людей к природной среде. Это короткий период времени для человечества. Но мы буквально на глазах превращаемся из покорителей природы в ее детей, готовых сотрудничать на основе взаимных с ней компромиссов. Путь в ноосферу лежит именно через изменение духовной сферы, через трансформацию интеллекта.

При рассмотрении сложившейся ситуации в отношениях «человек-природа» необходимо иметь представление не только о природных факторах, тщательным анализом которых часто и ограничиваются «экологи – естественники», но и основных характеристиках человека. Понимание

человеком своей собственной природы и своего места в природе в новом контексте неизмеримо возросшего его могущества становится необходимым условием как правильного определения путей дальнейшей оптимизации биосферы, так и регулирования отногенетического развития человека.

Экологическое сознание представляет собой сложное соотношение индивидуального, общественного, общечеловеческого. Социальная неоднородность человечества не исключает общности целей и интересов, т.к. перед человечеством стоит цель – выжить в качестве биологического вида.

Истинная, а не формальная экологизация сознания будет осуществлена только тогда, когда экологический императив будет определять поведение человека повседневно, ежечасно, на уровне обыденного сознания. На уровне массового сознания решается вопрос – повернет ли все человечество к новому идеалу или останется в плену традиционных представлений. В массовом сознании эмпирический опыт обобщается с позиции каждодневных потребностей. Помимо рациональных и иррациональных факторов, массовое сознание включает эмоции, и является отпечатком индивидуального и группового опыта.

Экологическое сознание большинства людей складывается стихийно. Для преодоления этой стихийности необходимо привлечение научных знаний в структуру образования и воспитания.

Распространение научных результатов существенным образом зависит также от информационной политики общества, деятельности средств массовой информации (СМИ). Информация, сообщаемая при контакте, может быть разнообразной и восприниматься в качестве обязательной, желательной или возможной. Сама коммуникация может выполнять не только информационную функцию, но и многие другие, которые имеют статус социальных доминант: апелляционную, побудительную, регулятивную, ритуальную, перформативную, репрезентирующую и т.п.

Усложнение общественной жизни, усиление ее противоречивости, неравномерное распределение образования, культуры и информации неизбежно ведут к образованию «познавательных барьеров», к продуцированию, сохранению и усложнению препятствий, затрудняющих осмысление массами социальных и культурных реалий. Человеку все труднее становится разбираться в происходящем. Знанию он предпочитает его облегченную интерпретацию, утрачивая системный образ

действительности. Поэтому порой осознание социально-политической жизни резко понижается.

Фундаментальное значение в формировании экологического сознания имеет оперативное получение и распространение информации. Большая роль в этом процессе отводится гласности, доступности широким слоям населения экологической информации. Утаивание данных о реальном состоянии природных систем в том или ином регионе не только безнравственно, но и преступно как перед своим народом, так и перед всем человечеством. Экологический кризис даже в национальном масштабе ныне имеет международное измерение. Должная экологическая информированность позволяет изменить ориентацию общества от бездумного разорения природы, хищнической ее эксплуатации к бережному отношению к ресурсам природы, пониманию их подлинной ценности. Опыт развитых стран показывает, что предоставление всех без исключения природных ресурсов потребителю на возмездной основе, и соответствующая правовая защищенность состояния экосистема неизбежно находят преломление в научно-технической политике общества и в конечном счете в качестве жизни людей [2].

Под влиянием СМИ происходит, как восприятие, так и интерпретация экологических явлений и событий, которые происходят в стране и в мире. Задача СМИ заключается в непрерывном распространении всевозможных видов экологической информации внутри различных групп населения. Средства массовой информации непосредственно участвуют в формировании экологического сознания.

Всем хорошо известно, что центральные СМИ контролируются либо государством, либо финансово-промышленными группами, либо общественно-политическими организациями. В их работе значение имеют законы о деятельности СМИ, государственная информационная политика. Именно они устанавливают правила функционирования и контроля за содержанием информационных потоков в обществе. Направленность и характер деятельности того или иного СМИ во многом зависит и от политической приверженности их обладателя и общества в целом.

Стоит отметить, что подачу событий влияет ряд факторов:

- персональный (с точки зрения самого журналиста);
- ассоциативный (с точки зрения определенного социального слоя общества, с которым журналист себя ассоциирует);

- аудиторный (с точки зрения обычного читателя и в целом аудитории),
- мультиформационный (этот фактор обеспечивает неограниченный доступ к большому количеству СМИ, а, следовательно, вариантам информации, их подачи и оценкам).

Под влиянием всех или части этих факторов люди погружаются в информационный мир. СМИ имеют возможность использовать разные инструменты для искусственного выдвижения на первый план незначительных вопросов и проблем, обсуждаемые в обществе. Тоже самое возможно и с экологической информацией, которую могут завуалировать и даже намеренно исключить из информационного пространства.

Информация по экологии сама по себе несет огромный воспитательный потенциал, заставляет остановиться и переосмыслить прежние установки. Сами по себе экологические знания не ведут автоматически к становлению экологической культуры, хотя являются необходимой предпосылкой ее формирования. Для перехода в это качественно иное состояние необходим импульс, работа души. Говоря научным языком, это означает синтез знаний и убеждений, когда научные знания становятся частью сознания, конкретизируются и воспроизводятся как собственные, переходят в мировоззрение.

Утверждение экологического мировоззрения означает начало новой эры ноосферного существования человека. Но на современном этапе понятно, что путь этот проходит через преодоление обыденных установок, инерции устаревших представлений.

Таким образом, формирование экологического сознания выступает как важная закономерность, главное условие и предпосылка современного этапа общественного развития.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Мамедов Н.М. Проблемы экологии: некоторые актуальные аспекты. М., 1989,С.42-43.
2. Мамедов Н.М. Экология и устойчивое развитие. М., 2013.

ГЕНЕЗИС ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ КИТАЯ

Орехова А.А., Ли Бовэнь

Аннотация. В статье рассмотрены основные экологические проблемы Китая, показано формирование и развитие государственной экологической политики в стране.

Ключевые слова: Экологические проблемы Китая, регионы Китая, экологическая политика в Китае

THE GENESIS OF THE ENVIRONMENTAL POLICY OF CHINA

Orekhova A., Lee Bowen

Abstract. In article the basic environmental problems of China are considered, formation and progress of the state ecological policy in the country is shown.

Keywords: Environmental problems of China, regions of China, the ecological policy in China

Китай (中国) – одна из крупнейших стран мира с площадью около 9,6 млн. кв. км, что составляет 6,5% площади земного шара. По размерам Китай занимает третье место в мире среди, более чем 160 стран, уступая лишь Канаде и России; его площадь приблизительно соответствует размерам Европы с ее странами.

Среди экологических проблем Китая, можно выделить главные: загрязнение воздуха, водной среды, эрозия почв, проблемы стойких органических загрязнителей[8]. Загрязненные районы в основном сосредоточены в Пекине, Тяньцзине, провинции Хэбэй и прилегающей территории, в центрально-западной и северо-восточной частях Китая.

Состояние атмосферы. Главными причинами серьезного масштабного загрязнения воздуха в последние дни в Китае стали: высокая интенсивность и большой объем выбросов загрязняющих веществ; неблагоприятные погодные условия, которые не позволяют своевременно рассеиваться загрязняющим веществам. Слабые воздушные массы, небольшая сила ветра с легкостью формирует эффект накопления загрязнителей[9].

Исследования показали, что загрязнение воздуха в Китае является причиной смерти примерно 1,6 млн человек каждый год. Это ошеломляет – почти 4400 смертей в день (Исследование проводили: Berkeley Earth,

[8] 太平洋亲子网[引用日期2013-11-12]

[9] 中华人民共和国环境保护部 [引用日期2015-05-8]

некоммерческой организации, занимающейся исследованиями климата, опубликовали свои выводы в Интернете).

Самыми опасными загрязнителями воздуха являются крошечные частицы, выделяемые в результате работы электростанций, сжигания ископаемого топлива, которое используется в домах и на заводах для отопления. Эти крошечные частицы попадают в легкие и кровь людей, что приводит к заболеваниям, таким как астма, болезни сердца и другим.

В октябре 2015 года Государственная комиссия по развитию и реформам КНР заявила о введении ограничений на автомобильные выхлопы с целью ужесточения борьбы с загрязнением воздуха. Принят широкий ряд мер по ограничению выбросов выхлопных газов в атмосферу: от смены стандартов на топливо до популяризации автомобилей на новых источниках энергии. Эти меры должны распространиться на всю страну в 2017 году.

Старые автомобили, не соответствующие нормам по выбросам вредных веществ, будут выведены из эксплуатации. Намечен переход на новые стандарты топлива National Phase V, которые эквивалентны стандартам Euro 5. На всей территории страны эти стандарты начнут действовать к концу 2017 года[10].

На центральные правительственные учреждения возлагается инициатива по закупке автомобилей на новых источниках энергии. В период с 2014 по 2016 годы доля автомобилей на новых источниках энергии составила 30% от всех приобретаемых автомобилей. Всем новым или отремонтированным автостоянкам вменяется в обязанность установить определенное количество стоек для заряда таких автомобилей или оборудовать электрические розетки.

Следует отметить, уже сейчас 60% всех автотранспортных средств в центре Пекина и Шанхая приходится на общественный транспорт. Эта доля транспорта будет увеличиваться. В рамках программы по борьбе с загрязнением воздуха также поощряются прогулки и использование велосипедов.

Хочется рассказать об одном из способов борьбы с загрязнением атмосферы, предложенном в Китае. Этот способ довольно неожиданный – распыление химических веществ с дронов-парапланов (parafoil drone) корпорации AVIC. Испытания этих летательных аппаратов начались в марте 2014 года. Надо сказать, что дроны способны поднять в воздух достаточно

[10] 大气污染防治先进技术汇编

внушительный вес груза – 700 кг химикатов, которые можно распылить на территории радиусом в 5 км. В результате распыления смог оседает на землю. Однако такое решение очень спорно, поскольку, во-первых, в атмосферу выбрасываются дополнительные химические вещества, во-вторых, все это оседает на землю, попадает в водоемы.

Для того, чтобы создать эффективную и устойчивую систему очистки воздуха, необходимо, чтобы загрязняющие вещества, собранные из воздуха, не просто оседали на землю и смывались водой, необходимо чтобы они перерабатывались в безвредные вещества и только после этого возвращались в окружающую среду. И самым лучшим способом борьбы с загрязнением атмосферы остается изменение нашего образа жизни и уменьшение выбросов загрязняющих веществ, переход на более чистые технологии.

Состояние гидросферы. Загрязнение воздуха в Китае масштабный, многогранный процесс, но загрязнение воды – ещё более сложная и тревожная проблема. Есть много источников городского водоснабжения, из которых не только опасно пить, их даже опасно касаться. Более половины крупных китайских озёр и водохранилищ слишком загрязнены, чтобы использовать их воду. Подземные воды, на долю которых приходится треть водных ресурсов Китая, также страдаю от загрязнения. Из 4700 подземных источников около 60% показали «относительно плохой» уровень загрязнения, или даже ниже. Половине сельского населения не хватает чистой питьевой воды. Исследование, проведённое газетой China's Youth Daily[11], показало, что только 3% водных объектов в 118 китайских городах можно классифицировать как «чистые»; 64% подземных вод в городах «очень сильно загрязнены», остальные – «просто загрязнены».

Химические предприятия, фармацевтические фабрики и электростанции сбрасывают отходы в реки, создавая там мёртвые зоны. Ярким примером является река Хуайхэ в центральном Китае.

Если загрязнение воздуха в Китае создаёт аэроколлапсы, то загрязнение воды создало инциденты, которые привлекли внимание международного сообщества. В 2007 году озеро Тай покрылось тяжёлым ковром сине-зелёных канцерогенных водорослей, фотографии распространились в Интернете. В 2006 году стало известно о химическом разливе в реке Сунгари на северо-востоке Китая.

[11] Газета: China's Youth Daily

Водные пути в восточном городе Вэньчжоу были так загрязнены химическими веществами, что брошенная сигарета подожгла реку. Это не первое возгорание реки. Появлялось много фотографий с загрязнённой водой, которая была чёрной, красной или оранжевой, а также устлана водорослями или мёртвой рыбой.

Сейчас правительство Китая на реализацию плана по предотвращению загрязнения воды выделяет ежегодно выделяет более 300 млрд. долларов, планируется снизить уровень загрязнению воды с 50% до 30%.

Опустынивание земли. Опустынивание вызывается совокупным действием природных факторов и человека. Особенно губителен этот процесс в аридных районах со свойственными им хрупкими, легко разрушающимися экосистемами. Уничтожение скудной растительности из-за чрезмерного выпаса скота, вырубки деревьев и кустарников, распашка земель, малопригодных для земледелия, и другие виды хозяйственной деятельности, нарушающей хрупкое равновесие в природе, многократно усиливают действие ветровой эрозии, иссушение верхних слоёв почвы. Резко нарушается водный баланс, снижается уровень грунтовых вод, колодцы пересыхают. Разрушается структура почв, усиливается их насыщение минеральными солями. Опустынивание и опустошение могут возникнуть в любых климатических условиях как результат разрушения природной системы[12].

Китайские экологи называют происходящее в стране опустынивание земли «раковой опухолью земли». Превращение земли в каменистую пустыню значительно увеличивает число паводков, горных обвалов, схода селей, а также приводит к наводнениям и засухам. Сильное выветривание почвы приводит к пересыханию рек, гибели лесов, истощению земли. Всё это причиняет много трудностей для жизни людей в этих районах, отмечают эксперты.

Общая площадь пустынных земель в Китае превышает 1 млн 740 тыс. кв. км. Почти треть китайских пахотных угодий страдает от опустынивания. Скорость опустынивания составляет 3 тыс. 400 кв. км. в год. В настоящее время 170 млн. китайцев непосредственным образом пострадали от опустынивания. Прямой экономический ущерб от опустынивания превысил 54 млрд юань.

[12] 与环境做斗争的事例

В Китае опустынивание земли в основном происходит на юго-западе страны в нагорье Юньгуй, где расположены провинции Гуйчжоу, Сычуань, Хунань, Хубэй, Гуанси и город Чунцин. Но в течение последнего времени оно уже распространилось и на провинцию Гуандун.

Как известно, 17 июня является Всемирным днем борьбы с опустыниванием и засухой. К этому дню в Китае публикуется мониторинг состояния почв в регионах. Так, по данным управления лесным хозяйством провинции Гуандун к 2015 году, во всей провинции опустыниванию подверглось более 100 тыс. га земли, на которой находятся 101 деревня и 31 уезд. В 21 уезде происходит каменистое опустынивание. Отрицательному влиянию этих процессов подверглись 10,8 млн. человек, что составляет одну десятую часть населения провинции.

В последние годы Китай достиг заметных успехов в сфере упорядочения ситуации по предотвращения песчаных бурь. Государственное управление лесного хозяйства Китая значительно усилило меры по борьбе с опустыниванием, так как эта проблема приобретает все большие масштабы в стране. Обсуждаются регламентирующие условия мелиорации, интенсивного освоения целины, расширения пастбищ. И это приносит свои плоды. За последние 5 лет в Китае удалось восстановить около 10 млн. гектаров опустыненных земель. К 2020 году власти планируют улучшить состояние более 50% поддающихся восстановлению опустыненных территорий.

Государственная экологическая политика Китая[13] – определяется как деятельность государства для достижения стратегической цели – сохранения природных систем, поддержания их целостности и жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения и демографической ситуации, обеспечения экологической безопасности страны. В последние годы Китай активно продвигает мероприятия, направленные на смягчение климатических изменений, добился успехов в регулировании структуры экономики, изменении форм развития, всемерной экономии энергии, повышении эффективности потребления энергоносителей, оптимизации энергоструктуры, а также в лесонасаждении.

Первоочередными задачами здесь остаются:

[13] Официальный сайт экологического отдела. Точка доступа: http://zhidao.baidu.com/question/1605682750498910107

1. регулирование структуры экономики, вывод на новый уровень процесса оптимизации отраслевой структуры;

2. всемерное энергосбережение, повышение эффективности энергоносителей;

3. развитие возобновляемых источников энергии;

4. развитие экономики замкнутого цикла, снижение выбросов тепличных газов;

5. снижение выбросов тепличных газов в сельском хозяйстве и деревнях;

6. лесонасаждение;

7. расширение исследований о причинах и последствиях климатических изменений.

Правовая система Китая, призванная защищать окружающую среду, была создана относительно недавно. Создание экологических законов часто оказывается в ведении местных властей, суды Китая практически не имеют возможности влиять на процессы законотворчества и правоприменения. В результате китайские центральные власти вынуждены были признать, что вопросы охраны окружающей среды не могут решаться только посредством контроля за загрязнениями. Стало очевидным, что программы экологической защиты в Китае страдают от недостаточной координации между институтами, призванными защищать окружающую среду.

Местные органы власти вынуждены жертвовать своими экологическими обязательствами, чтобы способствовать общему курсу страны на приоритетность экономического роста, хотя, по мнению западных экспертов, экологическая деградация влияет не только на здоровье населения самого Китая, но и на перспективы экономического роста страны. При этом наблюдается явная недостаточность людских и финансовых ресурсов, неадекватность штрафов и других мер наказания за экологические нарушения, что мешает успешной реализации принятых соответствующими институтами законов и программ экологического оздоровления. Формально Национальное агентство по защите окружающей среды наделено высшей властью по отношению к институтам более низкого уровня, однако при этом их финансирование напрямую зависит от органов местного самоуправления. В результате ориентация местных властей на экономический рост нивелирует автономию экологических институтов.

Ситуация осложняется тем, что многие промышленные предприятия, которые способствуют наибольшим загрязнениям, управляются и принадлежат местным органам власти. Перед центральным правительством Китая стоит вопрос об изменении статуса аппарата защиты окружающей среды на разных уровнях властной иерархии или об уравнивании интересов экономического развития и защиты окружающей среды. Кроме того, необходимо изменить систему финансирования экологических институтов и способствовать их сотрудничеству между собой.

В период бурной индустриализации КНР (вторая половина XX века) проблемой загрязнения окружающей среды власти практически не занимались. С началом реформ, то есть с 1978 года, стало меняться и отношение к экологии, однако к реальным действиям правительство перешло лишь в середине 1990-х.

Сейчас под эгидой Государственного управления по защите окружающей среды реализуется более десяти крупномасштабных природоохранных проектов, большая часть которых стартовала в 1995-1998 годах. К ним относятся мониторинг экологической обстановки в бассейне семи основных рек (Ляохэ, Хуанхэ, Хуайхэ, Хайхэ, Янцзы, Чжуцзян и Сунгари), разработка и внедрение мероприятий по очистке сильнозагрязненных водных объектов (озера Тайху, Чаоху, Дяньчи), контроль за загрязнением воздуха в городах, мониторинг и предотвращение распространения кислотных осадков, снижение объемов промышленных и бытовых твердых отходов, борьба с эрозией и некоторые другие.

При оценке перспектив развития Китая, его роли в мировой экономике и политике важное значение приобретает изучение воздействия экологического фактора на процессы, происходящие в стране и за ее пределами. Влияние экологических процессов на безопасность оценивается по-разному: традиционно – как непосредственная причина возникновения внутренних и международных конфликтов, и более широко, в контексте взаимосвязи проблем экологии, развития и безопасности. В этом случае во главу угла ставится вопрос о дестабилизирующем воздействии экологического кризиса на социально-экономическое и политическое развитие страны, на обострение внутренних проблем, способных создать угрозу национальной, региональной и глобальной безопасности. Экологическая деградация усиливает и умножает имеющиеся в общественном развитии противоречия, благоприятствуя тем самым

возникновению конфликтов на этнической, религиозной, социальной или политической почве [6]. Именно этими соображениями и руководствуются власти Китая, выдвигая экологическую проблему в число приоритетов национальной безопасности.

Международное сотрудничество Китая в области экологии и изменений климата. Экология становится средством привлечения в страну новых технологий, инвестиций, передовых методов управления. Новые возможности открываются как в рамках участия в глобальных экологических проектах, так и расширения двухстороннего сотрудничества.

Влияние экологических процессов на безопасность оценивается по-разному: традиционно – как непосредственная причина возникновения внутренних и международных конфликтов, и более широко, в контексте взаимосвязи проблем экологии, развития и безопасности. Руководство страны выделяет экологическую проблему в число приоритетных, исходя из однозначной оценки негативного воздействия деградации окружающей среды на перспективы устойчивого развития. Изменение отношения китайского руководства к проблеме охраны окружающей среды мотивируется чисто прагматичными соображениями – экономическими и политическими. Деградация окружающей среды может ослабить экономическую основу существующей политической власти.

Обеспечение экологической безопасности требует не только политической воли, но также крупных инвестиций и современной технологии, которых у Китая еще не достает. Это повышает заинтересованность КНР в экологическом сотрудничестве с развитыми странами для получения доступа к требуемым ресурсам.

Однако развитию тенденции на сближение с ними в решении экологических проблем препятствовали сохраняющиеся между ними противоречия в экономической сфере. Проблема охраны окружающей среды, осознаваемая в контексте общих проблем развития, трактуется Китаем преимущественно в рамках приоритетных экономических интересов, с защитой которых и согласуется проведение экологической дипломатии. Последняя становится продолжением проводимого стратегического курса на ускорение экономического развития и повышение конкурентоспособности страны, что зачастую противоречит потребностям обеспечения глобальной экологической безопасности.

Это проявилось и в подходе Китая к проблеме изменения климата. Ущерб, который причинит Китаю потепление климата на планете, оценивается в 5,3% ВНП. Это – наивысший показатель в сравнении с другими странами мира (США – 1,4% ВНП, Европа – 1,6% ВНП).

В заключение можно отметить, что на данный момент Китай в наибольшей степени ощущает на себе остроту экологического вызова. Стране предстоит отказаться от экстенсивной, а значит природоемкой модели развития. Вопросы, связанные с загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием, постоянно находятся в поле зрения нынешнего китайского правительства. В области регулирования экологической безопасности подписаны различные международные протоколы, конвенции, договоры, которые посредством различных мер, призваны сдерживать быстрые темпы негативного изменения состояния окружающей среды. Китай поддерживает становление международного стандарта по созданию системы экологического менеджмента, посредством которого обеспечивается активное участие в защите окружающей среды как государственных, так и частных предприятий.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. 太平洋亲子网[引用日期2013-11-12]
2. 中华人民共和国环境保护部 [引用日期2015-05-8]
3. 大气污染防治先进技术汇编
4. Газета: China’s Youth Daily
5. Официальный сайт экологического отдела. Точка доступа: http://zhidao.baidu.com/question/1605682750498910107
6. 与环境做斗争的事例

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Полянская И.В.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности экологизации образования и значение исследовательской проектной деятельности в формировании экологической культуры учащихся.

Ключевые слова: проект; исследование; экологическая компетентность; экологическая культура

FORMING OF ECOLOGICAL COMPETENCE IN CASE OF THE ORGANIZATION PROJECT RESEARCH ACTIVITIES

Polyanskaya I.

Abstract. In article, features of greening of education and value of research design activity in formation of ecological culture of pupils are considered.

Keywords: project; research; ecological competence; ecological culture

В настоящее время экологическое образование не является новым направлением в образовательном процессе. Экологическое образование ориентировано на реализацию идеи представления экологической науки как междисциплинарной, предполагающей интеграцию знаний из других не только естественных, но и гуманитарных, социальных наук. Стандарты второго поколения отличаются высоким уровнем экологизации содержания требований к результатам обучения. При очевидной востребованности определенного курса экологии в настоящее время в программах образования нет. В курсе общей биологии на изучение экологии отводится ряд тем. Всероссийская олимпиада выявляет знания учащихся на содержательном и деятельностном уровне.

Изучение основ экологии позволит сформировать ценностные представления о взаимодействии человека и окружающей среды. Идеи экологического, духовно-нравственного, эстетического воспитания и самосовершенствования входят в понятие «экологическая культура». Актуальной составляющей экологической культуры личности является экологическая компетентность, которая проявляется в демонстрируемых

учащимися умении и способности пользоваться экологической информацией, выполнять проектные работы, анализировать информацию, включаться в экологическую деятельность, эффективно взаимодействовать с другими социальными группами. Ключевыми понятиями, необходимыми для формирования экологической компетентности, являются: идеи устойчивого развития, деятельность, экологически безопасная деятельность, проект, управление, индикаторы устойчивого развития, ресурсы, экологический мониторинг, предосторожность [2]. Становление исследовательской компетенции – это процесс ненасильственного, добровольного перехода учащегося в позицию исследователя, осуществляющийся через внутренний источник личностного развития, в рамках которой обеспечивается свобода выбора, цели, способов и новые возможности для формирования экологической культуры, экологической компетентности представляет направление внеурочной деятельности, ориентирующее на выработку умений и навыков эколого-ориентированного поведения, развитие экологического сознания и мировоззрения у обучающихся. Научно-исследовательская проектная деятельность является одним из эффективных способов активации познавательной деятельности школьников. Важно разработать научно обоснованную методику организации исследовательской деятельности, это дает возможность представить ее основные компоненты, значение и содержание, провести анализ [3]. Главная ее цель – самореализация личности ученика на основе полученных исследовательских навыков. Деятельным средством приобщения обучающихся к экологической культуре человечества и развития личности выступает освоение специфической для экологии познавательной модели; способов экологически ориентированной проектной деятельности.

Формирование ответственного поведения учащихся к окружающей среде важно осуществлять с опорой на психологию: учитывать взаимосвязь деятельности и сознания в выработке отношения к природной среде; обусловленность уровня сформированности экологического сознания и культуры поведения в природе динамикой деятельности. Возрастные особенности личности проявляются в процессе усвоения социального опыта и отношений. Самооценка личности формируется при влиянии ценностных ориентаций на положительные принципы поведения [5].

Повышению эффективности проектной деятельности способствуют:

- технологические учебные моделей, которые могут являться основой («скелетом») будущих проектов обучающихся;
- техническое задание на реализацию проекта, которое содержит развернутое описание всех пунктов.

Исследовательская деятельность по экологии может проводится в природных условиях. Руководителю работы рекомендуется заранее составить задания и алгоритмы их выполнения с рекомендациями по каждой работе. Задания желательно рассчитывать на группы по 3-4 человека. Они должны охватывать не только биологические, но и экологические аспекты жизнедеятельности отдельных организмов и сообществ. При завершении исследований составляется научный отчет о проделанной работе, результаты которые можно представить на конференции или использовать в образовательном процессе при изучении соответствующих тем [4].

Весь курс делится на отдельные блоки:

1. Ресурсосбережение. Изучается утилизация, вторичное использование бытовых отходов.
2. Экология живых организмов. Рассматриваются взаимоотношения между организмами.
3. Водные ресурсы. Проводится анализ водных экосистем, качества воды в источниках.
4. Экология города. Осуществляется мониторинг окружающей среды жителей города [2].
5. Здоровье человека. Изучается влияние окружающей среды на организм человека, экологическая безопасность.

Данные научные исследования доступны способным подросткам 13-18 лет, уже имеющим исследовательские навыки, успешно усвоившим базовый курс обучения и проявившие предметные способности. Основные задачи организации проектной деятельности:

- выведение каждого обучающегося на максимально возможный для него уровень в предметной области новых информационных технологий;
- выявление способных и талантливых детей и углубленная работа с ними.

Любая проектная деятельность, в том числе, работа обучающегося над собственным проектом, требует осмысления ее необходимости, определения промежуточных и конечных результатов и способов их достижения. Поэтому обучающемуся предлагается составить заявку на

реализацию проекта, которая необходима для принятия решения о проведении данной работы.

Результатом образовательного процесса при организации исследовательского проекта по экологии является развитие личности ученика, которое проявляется в развитии интеллектуальных и творческих способностях, в формировании самооценки, исследовательских умений, усваиваются основные экологические понятия. Прослеживается взаимосвязь принципов, подходов, целей, задач, содержания, средств. Планируемый педагогический результат при этом – не столько проекты обучающегося, сколько динамика развития ребенка.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 6-7 классы. М.: ВАКО, 2014.
2. Захлебный А.Н., Дзятковская Е.Н. Понятие экологической компетенции в общем образовании // Компетенции в образовании: опыт проектирования: Сб. научных трудов. М.: «Инек», 2007.
3. Самкова В.А. Экологическая составляющая стандарта по биологии: основные категории и понятия // Биология в школе. 2015. № 7.
4. Суматохин С.В. Учебно-исследовательская деятельность по биологии в соответствии с ФГОС: с чего начинать, что делать, каких результатов достичь // Биология в школе. 2014. № 4.
5. Тимофеев А.Н. Внеурочная деятельность школьников в полевых условиях: биоэкологические исследования // Биология в школе. 2015. № 4.

НА ПУТИ К МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ СЛУЖБ ПО ПРОДВИЖЕНИЮ ИДЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Пустовалова В.В.

Аннотация. Освоение требований ФГОС видится как поступательное движение к образованию для устойчивого развития и реализации заявленных ключевых задач в Стратегии Европейской экономической комиссии по ОУР (Вильнюс, 2005) – научить молодежь учиться, общаться, действовать вместе, социализироваться в условиях постиндустриального информационного общества [1]. Для освоения идей стандарта и движения к устойчивому развитию создано сетевое партнерство «Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность (Программа УНИТВИН ЮНЕСКО)».

В статье представлена Концепция деятельности муниципальных методических служб сетевого партнерства «Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность (Программа УНИТВИН ЮНЕСКО)», которая могла бы стать документом, консолидирующим и направляющим работу таких служб на межрегиональном уровне для решения задач образования для устойчивого развития.

Обозначены нормативно-правовая база развития, цели, задачи (минимум, максимум) деятельности муниципальных методических служб, а также содержательные линии и организационные аспекты (технология, формы) деятельности ММС в интересах образования для устойчивого развития.

Ключевые слова: образование в интересах устойчивого развития; экологическое образование для устойчивого развития; экологический императив, методическая служба

ON THE WAY TOWARD INTERREGIONAL COORDINATION OF MUNICIPAL METHODICAL SERVICES ACTIVITY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IDEAS PROMOTION INTO COMPULSORY EDUCATION

Pustovalova V.

Abstract. FSES regulatory requirements comprehension is seen as forward movement to education for sustainable development (ESD). Key challenges implementation declared in Strategy of European economic commission for ESD (Vilnius, 2005) is given to teach young people to learn, to communicate, to act together and to socialize in postindustrial, information-oriented society. Network-based partnership «Learn to live sustainable in global world: Ecology. Health. Safety (UNESCO UNITWIN program)» was found for FSES ideas comprehension and movement to education for sustainable development.

The article represents the framework of municipal methodical services activity of network-based partnership «Learn to live sustainable in global world: Ecology. Health. Safety (UNESCO UNITWIN program) ». The framework could be the document to consolidate and to guide the

work of these services at the interregional level to solve the problems of education for sustainable development.
Normative framework of development, tasks and objectives (minimum, maximum) of municipal methodical services activity are defined as well as content-related lines and organizational aspects (technologies, forms) of municipal methodical services to education for sustainable development.
Keywords: Education for sustainable development; environmental education for sustainable development; environmental imperative; methodical services

В 2016 году начало работу сетевое партнерство «Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность (Программа УНИТВИН ЮНЕСКО)». Складывается механизм, который позволяет объединить и обозначить единый межрегиональный вектор координации, обмена опытом и развития для всех организаций, осуществляющих в разных территориях страны информационно-методическое сопровождение педагогических и руководящих работников.

По инициативе профессора Е.Н. Дзятковской, руководителя сетевой кафедры ЮНЕСКО факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова при ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», муниципальными методическими службами (ММС) городов Рязань, Томск, Гурьевск Кемеровской области был разработан проект Концепции деятельности муниципальных методических служб и представлен на согласование.

Данная Концепция разработана на основе Концепции общего экологического образования для устойчивого развития (А.Н. Захлебный и др., РАО, 2010), нормативных требований Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования (ФГОС), идей образования для устойчивого развитии, представленных в документах ООН (Повестка дня на 21 век, Декада ООН по образованию для устойчивого развития, Стратегия ЕЭК ООН по образованию в интересах устойчивого развития и др.). В Концепции также учтены:

1. Поручения Президента по итогам заседания Совета по науке и образованию, состоявшегося 21 января 2016 года.
2. Постановления Правительства РФ от 23 мая 2015 г. № 497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 гг.».

3. Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 30.04.2012).

4. Распоряжения Правительства РФ от 18 декабря 2012 г. № 2423-р «О плане действий по реализации Основ государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года (с изменениями и дополнениями)».

5. Указа Президента РФ от 24 декабря 2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики».

Ключевые понятия Концепции – Устойчивое развитие. Образование в интересах устойчивого развития. Муниципальная методическая служба.

Мы решали задачу разработать систему взглядов и научных идей для проектирования деятельности муниципальных методических служб в условиях освоения идеологии устойчивого развития.

Концепция имеет непосредственное отношение к муниципальным методическим службам, объединенных рамками Соглашения о создании межрегионального Сетевого партнерства по образованию в интересах устойчивого развития, учредителями которого выступили Факультет глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова, ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», Департамент образования администрации г. Томска. Организатором данного партнерства является кафедра ЮНЕСКО по изучению глобальных проблем факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова и сетевая кафедра факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова при ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Координаторы – Информационно-методический центр Департамента образования администрации г. Томска и выше упомянутая сетевая кафедра. Партнером выступает Научный совет по проблемам экологического образования Российской академии образования.

Учитывая открытый характер межрегионального Сетевого партнерства по образованию в интересах устойчивого развития, к работе данного объединения ММС могут присоединяться по мере готовности. Поэтому Концепция может рассматриваться как замысел по консолидации усилий ММС разных территорий по продвижению в образование идей устойчивого развития. Рамочный характер Концепции не ограничивает области деятельности методической службы в этом направлении, а позволяет найти

собственную траекторию, свой путь информационно-методического сопровождения педагогов в условиях становления в стране образования для устойчивого развития.

Разработчики планировали, что Концепция может быть ориентиром для развития школьных, муниципальных и новых многоуровневых федерально-регионально-муниципально-школьных моделей методических служб.

Целью межрегионального сетевого партнерства является создание сети ассоциированных образовательных организаций, объединений педагогов, детей и их родителей для распространения идей и лучшего опыта образования и просвещения в области сохранения природного и культурного наследия России, формирования культуры «зеленого» потребления и экологически безопасного устойчивого образа жизни населения, развития межкультурных коммуникаций и содействия укреплению мира[14].

Первый вариант Концепции отражает этап становления деятельности ММС в рамках межрегионального Сетевого партнерства по образованию в интересах устойчивого развития, а именно: характеристику содержания и организации деятельности ММС, основные задачи, принципы и условия их реализации и др.

На данном этапе освоение идей образования в интересах устойчивого развития происходит локально и стихийно, поэтому Концепция предназначена для систематизации работы муниципальных педагогических сообществ и консолидации их усилий.

Предполагается, что деятельность ММС будет направлена на освоение ключевых идей устойчивого развития и образования в интересах устойчивого развития, а также на освоение педагогических средств их реализации в образовательном процессе (культуро-центрированная модель содержания образования, экосистемная познавательная модель и «трехмерное» мышление, этика нового гуманизма).

Основой становления образования для устойчивого развития в России выступает экологическое образование, образование в области здоровья, безопасности жизни, глобальных проблем современности, устойчивого потребления и производства, сохранения природного и культурного наследия страны. Это экологическое образование в широком смысле: оно

[14] http://partner-unitwin.net/

включает экологию природных систем, социальную экологию, экологию человека.

Образование в интересах устойчивого развития отличается *междисциплинарностью* своих научных оснований (экология, география, экономика, социология, философия, право, этика); интегрированным, *естественнонаучно-гуманитарным характером; комплексностью рассмотрения глобальных и локальных проблем, а также сквозным, транспредметным* характером реализации.

Содержательные линии экологического образования:

- Экология окружающей среды / Учусь «трехмерному» мышлению
- Экология, здоровье и безопасность человека / Учусь управлять собой, экологически сообразный здоровый и безопасный образ жизни
- Социальная экология / Учусь действовать: моя Повестка – 21, или мои проекты для устойчивого развития страны.

Ориентиром для ММС в информационно-методическом сопровождении педагогов являются следующие ключевые задачи общеобразовательной школы:

- Объединить между собой три основные стороны в мышлении, мировоззрении и деятельности человека: экономическую, социальную и экологическую.
- Научить мыслить в векторах: прошлое-настоящее-будущее; глобальное-региональное-локальное;
- Убедить в приоритете законов природы, универсальности, глобальности и безусловности действия экологического императива. По очень точному замечанию австрийского философа Поппера, «поскольку законы природы неизменны, они не могут быть нарушены или созданы».
- Сформировать ценность культуры как главного инструмента гармонизации отношений природы и общества.
- Создать условия для порождения ценностно-смысловой установки на сохранение природного и культурного разнообразия на планете как обязательного условия выживания человечества.
- Научить действовать совместно, в команде, для решения общих для всех проблем устойчивого развития.

Содержание ОУР реализуется в предметно-деятельностной форме [2].

Предметная составляющая содержания представлена научным знанием об экологических связях и отношениях в системе «человек –

общество – природа», их противоречиях, закономерностях, теориях и моделях развития; экологическими этическими и правовыми нормами; историческим опытом экологической культуры разных времен и на родов; экологической проблематикой в искусстве, художественной литературе, философии, мировых религиях, проектной культуре, технологии – то есть, экологической составляющей разных элементов культуры человечества.

Деятельностным средством приобщения обучающихся к экологической культуре человечества и развития у личности экологического мышления; экологического сознания; готовности к социальной деятельности экологической направленности – выступает освоение специфической для этого «экологической познавательной модели»; рефлексивно-оценочных действий по определению личностного смысла нравственных, правовых и экологических императивов; способов экологически ориентированной проектной деятельности.

Экосистемная познавательная модель, как вариант системного анализа, представляет модель изучения любых объектов (предметов, процессов, явлений, жизненных ситуаций), включающих природные системы разного уровня, с позиции их взаимодействия с экологическими факторами окружающей среды. Модель выступает деятельностным средством изучения экосистем разного происхождения (природных, социоприродных, антропогенных экосистем), формирования экологического стиля мышления, который востребуется в ситуациях повседневной жизни [2].

Так как методическая служба работает на школьном, муниципальном и др. уровнях, в Концепции уточнено понятие «муниципальная методическая служба».

Муниципальная методическая служба – это относительно самостоятельная социально-педагогическая подсистема местной (городской, районной) системы управления образованием, деятельность которой направлена на современное методическое обеспечение образовательного процесса и соответствующее ему, в том числе опережающее, непрерывное развитие профессиональной компетентности педагогических и руководящих кадров.

Деятельность ММС рассматривается как «метадеятельность», так как она является деятельностью по организации «другой деятельности, а именно деятельности педагогов» [3].

Цели деятельности муниципальных методических служб в рамках Сетевого партнерства по образованию в интересах устойчивого развития формулируются на уровне субъектов, включенных в методическую работу на муниципальном уровне: педагога, руководителя образовательного учреждения (дошкольного, начального общего, основного общего, дополнительного образования), заместителя руководителя образовательного учреждения, методиста. То есть результат информационно-методического сопровождения может быть определен на уровне субъекта развития.

Направленность деятельности ММС определяется приоритетными общенациональными задачами обеспечения экологической безопасности страны, общества, личности, природы; идеями модернизации отечественного образования в условиях информационного постиндустриального общества, международными тенденциями развития образования в интересах устойчивого развития.

Задачей-минимумом ММС является:

- освоение понятийного аппарата образования для устойчивого развития;
- распространение идей и ценностей образования для устойчивого развития среди педагогической общественности, детей и их родителей;
- оказание консультационной помощи учителям и воспитателям, участвующим в проектах Сетевого партнерства;
- разработка и апробация Программ внеурочной деятельности по ЭОУР;
- разработка и апробация моделей управления образовательным учреждением на основе идей устойчивого развития (зеленые школы) и др.

Основные обсуждаемые темы[15]:

- Природное и культурное наследие: спасти и сохранить.
- Зеленое потребление и устойчивый образ жизни.
- Мир и партнерство.
- Глобальные проблемы.
- Здоровый образ жизни – 21.
- Безопасность в мире информации.

[15] http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/

- Стихийные бедствия и техногенные катастрофы: Уроки выживания.
- Будущее, которого мы хотим.
- Путешествия без экологического следа.
- Животные рядом с нами.
- Новая этика – новый гуманизм.
- Экологическая грамотность.

Данное содержательное поле деятельности ММС задается контекстной информацией развития муниципальной системы образования, имеющимися кадровыми и информационными и др. ресурсами.

Стратегической направленностью деятельности ММС (задачей-максимумом) является готовность педагогических и руководящих работников на основе интегративной деятельности коллектива и ресурсов Сетевого партнерства формировать и развивать у детей:

- культуру устойчивого развития (зеленое потребление, устойчивый здоровый и безопасный образ жизни);
- трехмерное экосистемное мышление, экологическую составляющую духовно-нравственной, эстетической, правовой культуры, культуру учебы и труда; социального поведения личности; культуру здоровья и быта; а также оценку своих возможностей и осознания своего места в созидании социальных отношений общества устойчивого развития;
- нравственные категории этики устойчивого развития, ценностей жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; приобретение опыта решения нравственных противоречий экологического сознания в модельных ситуациях;
- познавательную (учебную) культуру эколого-информационного общества, в котором информация становится новым экологическим фактором;
- экологическую ответственность, приверженность общенациональным ценностям; гражданственность; готовность к соблюдению законности, социальному партнерству, социальной толерантности, соблюдению демократических форм принятия согласованных действий по комплексному решению экологических, социальных и экономических проблем; негативного отношения к любым формам неравенства – экономического, расового, гендерного, возрастного, образовательного – как источников неустойчивого развития.

План деятельности муниципальных методических служб в области ЭОУР – методического сопровождения по вопросам образования для устойчивого развития (в области экологии, здоровья, безопасности) предусматривает:

1. Изучение нормативной базы и освоение основополагающих категорий и понятий образования в интересах устойчивого развития.
2. Анализ варианта реализации экологического образования в образовательном учреждении (природоохранное, классическое, для устойчивого развития), выявление предпосылок освоения идей устойчивого развития, профессиональных возможностей и потребностей педагогических и руководящих работников.
3. Разработка управленческих решений на основе результатов проведенного анализа состояния дел в ОУ.
4. Разработка программ семинаров с учителями, учебных программ внеурочной деятельности, модулей примерных программ базовых предметов, сценариев внеклассных мероприятий, бесед с родителями с включением в них идей устойчивого и безопасного развития страны.

Содержательные линии методической работы на муниципальном уровне:

1. Изучение основополагающих категорий и понятий об устойчивом развитии, определяющих методологический, мировоззренческий, аксиологический характер образования для устойчивого развития, содержательных линий экологического образования:
   - Экология окружающей среды / Учусь экологическому «трехмерному» мышлению
   - Экология, здоровье и безопасность человека / Учусь управлять собой, экологически сообразный здоровый и безопасный образ жизни
   - Социальная экология / Учусь действовать: моя Повестка – 21, или мои проекты для устойчивого развития страны
2. Информирование педагогических и руководящих работников образовательных учреждений об эволюции экологического образования и содержательных линиях экологического образования для устойчивого развития.
3. Привлечение внимания педагогической общественности, муниципальной власти, общественных организаций к содержанию работы Сетевого партнерства.

4. Повышение квалификации в очно-заочной форме по теме «Новая модель экологического образования в ключе ФГОС», авторские курсы Е.Н. Дзятковской, д.б.н., профессора, руководителя сетевой кафедры ЮНЕСКО по изучению глобальных проблем Факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова при ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» (сайт информационно-методического центра города Томска http://moodle.imc.tomsk.ru/).

5. Участие в вебинарах и др. обучающих мероприятиях на портале partner-unitvin.net и представление педагогической общественности муниципалитета ключевых идей устойчивого развития.

6. Создание проблемно-творческих групп старших воспитателей, учителей, заместителей директоров по уровням образования.

7. Конструирование содержания образования по вопросам устойчивого развития, в том числе, по экологии в широком смысле, включая охрану окружающей среды, рациональное природопользование, социальную экологию, экологию человека.

Введены в Концепцию и общие ориентиры при составлении рабочих программ, которые:

- основываются не только на реально доминирующих в обществе ценностях, но и принимают во внимание представление о том, каким должно быть общество в будущем;
- ориентируют на формирование у учащихся культуры устойчивого развития – экологического проектирования, зеленого потребления, устойчивого образа жизни;
- включают естественно-научно-гуманитарные знания, касающиеся взаимосвязей окружающей среды, экономики, общества;
- имеют непосредственное отношение к реальной жизни учащихся (образование в модельных и реальных жизненных ситуациях);
- имеют региональную ориентацию – отражают местные социально-экономические и этнокультурные особенности территории, исторически сложившийся менталитет, психический склад населения, их уклад жизни, традиции и обычаи;
- отражают реальные жизненные проблемы, ситуации в их самом широком диапазоне, мотивируют учащихся на конкретные практические действия и дают положительный опыт их реального решения;

- обеспечивают способность и готовность человека к проектированию безопасной деятельности в окружающей среде и управлению ею в интересах качества окружающей среды, здоровья человека и безопасности жизни;
- увязывают между собой вопросы экологии, социологии и экономики (рассматриваемые на основе экологической методологии и системности);
- ориентируют на воспитание экосистемного стиля мышления, новой экологической этики, социализацию сознания личности и формирование у нее социально ориентированных компетентностей в интересах устойчивого развития территории;
- имеют субъектные направленности и учитывают психологические особенности всех этапов этого процесса.

С учетом стратегических и тактических задач Сетевого партнерства создаются профессиональные команды единомышленников за счет технологии сетевой организации методической работы. Ключевыми определениями являются следующие:

Сетевая организация – это децентрализованный комплекс взаимосвязанных узлов открытого типа, способный неограниченно расширяться путем включения все новых и новых звеньев (структур, объединений, учреждений), что придает данной форме гибкость и динамичность [4].

При сетевой организации увеличивается взаимодействие субъектов, и результаты работы становятся более продуктивными и качественными. Подобная организация деятельности ММС будет способствовать реализации компетентностного подхода в работе с педагогами, созданию условий для профессионального роста учителей, воспитателей, освоению значимого педагогического опыта и в целом повышению качества и эффективности образовательного процесса.

Формы работы: мастер-классы, вебинары, видеоконференции, проблемно-творческие группы, курсы повышения квалификации и др.

Для сопровождения ММС и их развития разработаны курсы повышения квалификации для методистов по теме «Сетевая организация методической работы на муниципальном уровне в условиях введения ФГОС» [5; 6].

Первый вариант Концепция деятельности муниципальных методических служб в рамках сетевого партнерства «Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность (Программа УНИТВИН ЮНЕСКО)» открыт для обсуждения и отражает стремление консолидировать усилия для качественного освоения идеологии образования в интересах устойчивого развития.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Стратегии Европейской Экономической комиссии ООН, Вильнюс, 2005г.http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/resolution_vilnus.pdf
2. Захлебный А.Н. и др. Концепция общего экологического образования для устойчивого развития / Научный доклад. - raop.ru/content/Prezidium.2010.09.29.Spravka.1.pdf
3. Гришина Н.П. Развитие профессиональной деятельности методистов ИПК в процессе практической деятельности: Дисс. канд. пед. Наук. СПб,1997.
4. Василевская Е.В. Разработка сетевой организации муниципальной методической службы: автореф. дис. … канд. пед. наук. М.: 2005. 22 с.
5. Пустовалова В.В. Технология развития методических служб: анализ, планирование оценка деятельности. Волгоград: Учитель, 2009. 215 с. (Управление современной школой).
6. Сборник «Формирование модели сетевой организации методической работы на муниципальном уровне на основе самопроектирования управленческой деятельности»: (описание промежуточных результатов федерального эксперимента) / Муниципальное учреждение информационно-методический центр; под общ. ред. В.В. Пустоваловой. Томск: МУ ИМЦ, 2009. 116 с. (Методическая копилка. Сетевая организация методической работы).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СТЕРЕОТИПЫ В ОБЩЕСТВЕННОМ СОЗНАНИИ

Рыбкин С.А.

Аннотация. Статья посвящена вопросам формирования экологических стереотипов в массовом общественном сознании.

Ключевые слова: экологический стереотип; массовое общественное сознание; экология; экономика; зелёные технологии; электромобиль

ENVIRONMENTAL STEREOTYPES IN SOCIAL CONSCIENCE

Rybkin S.

Abstract. This article is focused on appearance of environmental stereotypes in social conscience.

Keywords: environmental stereotype; social conscience; ecology; economy; green technology; electric car

Под массовым общественным сознанием (далее МОС) обычно понимают систему ценностных реакций и подходов, сложившуюся под воздействием исторического опыта (как многовекового, так и опыта недавнего), и определяющую бытовое и общественное поведение людей. МОС представляет собой решающий фактор стабильности экономической системы и эффективности экономики в целом. Особенностью МОС [3] является его чрезвычайно специфическая структурированность. Составляющие его элементы существенно отличаются друг от друга, в частности, по давности сроков их происхождения. Самые древние, будучи наиболее устойчивыми, становятся элементами того, что принято определять, как национальный характер. Возникшие сравнительно недавно обычно образуют в МОС его наиболее подвижные и открытые для модификации составные части, на которые обычно и производится внешнее Значение МОС особенно важно в разрезе предпринимаемых мер по обеспечению безопасности, поскольку от готовности общества к тем или иным изменениям зависит успешность реализации предполагаемых мероприятий.

Одним из важных элементов МОС является стереотип. Обычно, под стереотипом подразумевается некое устойчивое понятие, которое не имеет достоверного подтверждения. История формирования стереотипов базируется на необходимости составить некую целостную картину о явлении или объекте при имеющемся минимуме информации. Первоначально это

было, в некоторой степени, оправдано в связи с объективными сложностями получения тех или иных данных. Однако со второй половины двадцатого века процесс целенаправленного формирования стереотипов приобрёл лавинообразный характер. Вызвано это было реалиями холодной войны. После трагических событий 1991 года и развала социалистической системы стереотипы никуда не исчезли, но прошли некоторую реорганизацию: к примеру, до сих пор во всех ВУЗах страны в курсе экономики читают подходы А. Смита, Риккардо и других основоположников рыночного направления экономической мысли, при этом никак не освещаются другие экономические подходы (например концепции китайского экономиста Джастина Ифу Линь, не говоря уже о К. Марксе), что является совершенно неоправданным, поскольку именно Китай, страна с плановой экономикой, стала первой экономической державой в мире.

В современном МОС имеет факт укоренения некоторого количества экологических стереотипов. Рассмотрим два наиболее распространённым: безусловный приоритет транспорта на электричестве и приоритет, так называемых, «зелёных технологий» в промышленности.

Что касается электротранспорта, то, первый довод, почему электродвигатель называется более перспективным, базируется на утверждении, что нефть скоро закончится. Но главным козырем электротранспорта является его экологическая чистота. Концепция всеобщей электрификации транспорта базируется на идее нулевого выброса (zero emission) и, соответственно охране окружающей среды, здоровья населения и т.д. Действительно, на долю транспорта приходится около 40% всех выбросов. Однако, при ближайшем рассмотрении проблемы выясняется, что действительность отличается от стереотипа. В ходе расчетов было получено [1], что выброс ТЭС для покрытия потребностей электромобилей составит: 898 млн т CO_2, 26.9 млн т NO, 3.5 млн т SO_2. А для электросамолётов ТЭС выбрасывают: 68 млн т CO_2, 2 млн т NO. Очень похоже, что в существующих реалиях экологический рай не наступит благодаря электромобилям и электросамолётам: переход на электродвигатели не улучшит экологическую ситуацию, а скорее ухудшит, причём значительно. Можно, конечно, заявлять, что в городах будет чище, а где-то далеко (где производят энергию и, наверно, мало населения) – грязнее, но такой подход является безответственным и лицемерным, к тому же никто не отменял трансграничный перенос, в результате которого выбросы всё равно могут

оказаться в городах. Поэтому рассматривать электротранспорт в отрыве от производства электроэнергии нельзя. Ситуация, когда технологии использования электроэнергии обгонят технологию её производства может привести к совершенно обратному результату – экологической катастрофе.

К чему приводит существование такого стереотипа? Во-первых, ресурсы вкладываются не эффективно: внедрение электротранспорта подразумевает огромнейшие тратты на инфраструктурные изменения, без каких-либо гарантий на получение положительного результата. Этот стереотип оказывает влияние на принятие решений: например, в Германии всерьёз рассматривается законодательная инициатива о запрете продаж с 2030 года автомобилей с двигателями внутреннего сгорания. Во-вторых, реальные, более дешёвые и качественные разработки в области двигателей внутреннего сгорания ставятся в положение недофинансирования, а то и вообще закрытия.

Есть и ещё один интересный момент, на который стоит обратить внимание. Не секрет, что американские автопроизводители вчистую проиграли конкурентную борьбу японцам, европейцам и даже корейцам. На американским машинах ездят только истинные патриоты американского автопрома, либо большие любители экзотики, поскольку ни качеством, ни техническим уровнем американские машины похвастаться не могут. Но именно в США появился первый полноценный серийный электромобиль Тесла. Имена в производстве электромобилей американцы пока лидируют и есть все основания полагать, что внезапная любовь в других частях света к электромобилях появилась неспроста.

Что касается «зелёных технологий», то данный стереотип, очень крепко засевший в головах европейцев, имеет в своей основе смесь лицемерия и беспардонного обмана. На самом деле под личиной «зелёных технологий» происходит банальный вывод грязных технологий в третьи страны [4]. Например, производство алюминия и стали характеризуется тем, что половина всего объёма приходится на КНР, где экологическая обстановка очень тяжёлая. Есть и фундаментальные проблемы. Святая вера в обществе потребления в то, что мир можно сделать лучше с помощью «зелёных технологий» неосуществима по принципиальным противоречиям. Поскольку двигателем прогресса, в настоящий момент, является потребление, то именно его ограничение должно стать основным лейтмотивом снижения негативного влияния на окружающую среду, но его ограничить невозможно,

поскольку это приведёт к невозможности развития. Рост потребления требует всё больше и больше природных ресурсов, что приводит к деградации природного потенциала и на одну страну с хорошей экологией будет приходиться десять стран с экологическими катастрофами. В итоге катастрофа станет глобальной.

Так кому же нужны экологические стереотипы? Как это не печально, но это очередной инструмент конкурентной борьбы. Неоднократно отмечалось, что мировая экономика остановилась, что в мире накоплен большой финансовый потенциал, который некуда вкладывать, что конца стагнации не видно. В развитых странах людям, по большому счёту, нечего хотеть – ну не будут же они покупать по десять холодильников или стиральных машин? А в развивающихся странах людям, может и нужен холодильник, причём часто один на всю деревню, но у них нет денег на него, да и электричества тоже нет в этой деревне, и поэтому эти люди не интересны, они не обеспечивают рост потребления. Экологические проблемы и проблемы глобальной экономики нужно решать в планетарном масштабе, ведь границы государств - это нарисованные людьми, воображаемые линии, которые природа не признаёт. Однако в условиях существующей экономико-политической парадигмы развития [2] решить эти фундаментальные проблемы невозможно и поэтому тратятся значительные ресурсы на формирование экологических стереотипов, дабы в массовом общественном сознании была уверенность в правильности существующих устоев и видимость путей решения существующих проблем.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Рыбкин С.А., Тангова А.А., Хрящева А.В., Боков Е.А. Оценка концепции широкого использования электротранспорта с экологической точки зрения. Экономика образования. 2015. № 6(91). С. 106-114.
2. Рыбкин С.А., Попова С.А. Взаимосвязь мирового экономического роста, динамики численности населения земли и количества вооруженных конфликтов. Экономика образования. 2016. № 1(92). С. 89-98.
3. Вишняков Я.Д., Рыбкин С.А. Понимание результатов мониторинга социально-экономической сферы с учетом роли общественного сознания как фактора обеспечения безопасности. Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России. 2012. С. 261-266.
4. Шелейкова Н.И. Вечный «старо-новый» мировой порядок. М., Беловодье. 2015.

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Скопицкая Т.А.

Аннотация. Терминологическое исследование и значение процесса экологизации образования и экологической компетентности человека.

Ключевые слова: категория «образовательный процесс»; «экологическая компетентность»; оценка компетентности

ECOLOGIZATION EDUCATIONAL PROCESS AND FORMATION OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE

Skopitckaia T.

Abstract. Terminological research and process value greening education and ecological competence.

Keywords: category of «educational process»; «environmental competence»; competency assessment

Именно в наши дни требуется экологизация всей системы образования и воспитания. Цель данной трансформации – проникновение современных экологических идей и ценностей во все сферы общества. Только через экологизацию всей общественной жизни можно спасти человечество от экологической катастрофы (Н.М. Мамедов).

За последние годы неузнаваемо изменился мир, в котором живет и развивается человек. Человек создал себе искусственную среду обитания – города и поселки, транспорт и предприятия. И многим кажется, что люди стали менее зависимыми от природы, научились управлять ею. Однако одним из актуальных проблемных вопросов сегодня является вопрос об экологической безопасности на планете и для каждого жителя Земли, в частности. Подтверждением этому служит то, что 2017 год объявлен годом экологии в России. Следовательно, возросла необходимость актуализировать внимание к вопросам экологии, пересмотреть отношение к экологическому образованию и экологической осведомленности, поднять на новый уровень экологическую компетентность граждан, в общем и профессиональном образовании активизировать экологизацию образовательного процесса и формирование человека с новой формой экологического мышления и

осознанием зависимости состояния природной среды и полноценной жизни человека.

Создание условий для качественного развития личности в процессе обучения – главная задача современной системы образования. «…Общеобразовательная школа должна формировать целостную систему универсальных знаний, учений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть ключевые компетенции, определяющее современное качество образования» («Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года»).

В процессе реализации данных задач в современном образовании существует ряд проблем. Одна из них заключается в том, что успех в школе не всегда означает успех в жизни. Очень часто происходит наоборот. Один из предлагаемых путей решения данной проблемы – компетентностный подход. Компетентностный подход в образовании – это ответ на вопросы, как решать практические задачи в условиях реального мира, как стать успешным, как строить собственную линию жизни, как организовать свою жизнь без ущерба для окружающей социо-природной среды сегодня и в отдаленном будущем с максимальным удовлетворением собственных потребностей.

Объединяя актуальность экологических вопросов и вопросы, решаемые современной школой, систематизируем возможности экологизации образовательного процесса и основные аспекты формирования экологической компетентности учащихся.

Рассмотрим терминологических ряд понятий нашего исследования.

Образова́ние – процесс усвоения знаний, обучение, просвещение [14]. В широком смысле слова, образование – процесс или продукт «формирования ума», характера и физических способностей личности. Русское слово «образование» заключает в себе напоминание об «образе» – греч. μόρφωσις (или пайдейя), которое означает приведение чего-либо к определенной форме, μορφή (лат. аналог – forma) [2].

Образовательный процесс – это обучение, общение, в процессе которого происходит управляемое познание, усвоение общественно-исторического опыта, воспроизведение, овладение той или другой конкретной деятельностью, лежащей в основе формирования личности; совокупность учебно-воспитательного и самообразовательного процессов,

направленная на решение задач образования, воспитания и развития личности в соответствии государственным образовательным стандартам [7].

Образовательный процесс с точки зрения профессиональной подготовки – это передача и освоение социально культурного опыта, а также формирование способности к его обогащению [13]. Педагогическая психология определяет *образовательный процесс* как организованное взаимодействие учителя и учеников для достижения образовательных целей [12].

Компетенция – определенная область (сфера) окружающей действительности или деятельности, которая включает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним.

Компетентность определяется как владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности; способность, умение (или потенциал) осуществлять действия в определенной области или различных областях окружающей действительности на основе опыта, имеющихся знаний и постоянного самообразования. По-другому, *компетентность* обладает интегрированной природой: она является совокупностью знаний, умений и навыков в отношении реальных объектов и процессов и характеризуется готовностью и способностью их применять [11]. *Компетентность* – совокупность знаний, умений и навыков, позволяющая субъекту приспособиться к изменяющимся условиям [5].

Компетентность – характеристика нового качества подготовленности человека к получению знаний и умений в нестандартной ситуации на межпредметном, междисциплинарном уровне, к достижению на основе полученных знаний изменений и успехов [6]. *Компетентность* – как критерий развития индивидуального интеллекта, особый тип самоорганизации предметно-специфических знаний, позволяющий принимать эффективные решения в определенной области деятельности с высоким уровнем понимания проблемы, эффективностью суждений и оценок (по М.А. Холодная) [8].

Экология – это наука о взаимоотношениях живых существ между собой и с окружающей их природой, необходимых для нормальной

жизнедеятельности человека и других живых существ; любое взаимодействие человека и природы или, чаще всего, ухудшение качества окружающей нас естественной среды, вызванное хозяйственной деятельностью человека. Термин «экология» (от греч. «oikos» – жилище, местопребывание, убежище) в 1866 году ввел немецкий эволюционист Эрнст Геккель. Он считал, что экология должна изучать различные формы борьбы за существование.) «Экология, понимаемая как качество окружающей среды, воздействует на экономику и определяется ею, вторгается в социальную жизнь, влияет на внутреннюю и внешнюю политику государств и зависит от политики» [1].

Под *компетентностным подходом* в образовании понимается формирование результатов как признаков готовности выпускника продемонстрировать соответствующие компетенции (по Д.С. Ермакову). В соответствии с этим *экологическую компетенцию* можно определить, как систему нормативных требований к уровню подготовки учащихся в области решения экологических проблем, сохранения и устойчивого воспроизводства жизни. Э*кологическая компетентность* – это совокупность экологических знаний, умений, навыков и опыта деятельности необходимых для преобразующей экологической деятельности и личностных качеств, составляющих основу формирования экоцентричного типа экологического сознания. *Экологическая компетенция* **–** это совокупность способностей, которые помогают личности гармонично сосуществовать с природной средой. Она помогает минимизировать ущерб от жизнедеятельности человека, наносимый им живой и неживой природе. Одновременно это и знания об опасности, которую окружающая среда может представлять для личности, и отношение к природе как к одной из величайших ценностей человеческой жизни [3; 4].

По определению Д. Ермакова *экологическая компетентность* **–** осознанная способность, готовность к самостоятельной экологической деятельности, опыт деятельности, направленной на сохранение и устойчивое воспроизводство жизни, на практическое улучшение состояния среды обитания в процессе выявления, решения и предупреждения экологических проблем; *формирование экологической компетентности* **–** целенаправленный процесс освоения учащимися теоретических знаний, практических умений, экологических ценностей, обретения экологических смыслов в ходе личностно и социально значимой учебной экологической

деятельности и приобретения на этой основе опыта решения экологических проблем [4].

Обобщая представленные термины и основываясь на теме нашего исследования можно утверждать, что *экологизация образовательного процесса* это трансформация экологических идей, понятий, принципов в учебные дисциплины как урочной, так и внеурочной деятельности на основе интеграции содержания, предметно-проектной деятельности, с целью формирования экологического мировоззрения и овладения обучающимися экологической компетентностью.

По Н.М. Мамедову «финальная цель данной трансформации – проникновение современных экологических идей и ценностей во все сферы общества, его экологизация. Ибо только так, через экологизацию всей общественной жизни, можно спасти человечество от экологической катастрофы» [9].

Целью экологизации образовательного процесс, как и любого другого образовательного процесса, является изменение, обогащение личности обучающихся через изменение экологического *сознания* (анализ, понимание, осознание, принятие, деятельность), определяющее экологическое мироощущение, экологизацию потребностей, экологизацию поведения. Если *сознание* – это высшая, свойственная только человеку, форма отражения объективной действительности, способ отношения человека к миру и самому себе, опосредованный формами общественно-исторической деятельности, то э*кологическое сознание* (как основа любой компетентности) – это форма общественного сознания, находящаяся в стадии формирования, включающая в себя совокупность идей, теорий, взглядов, мотиваций, установок, отражающих экологическую сторону общественного бытия, а именно практику отношений между человеком и природой, включая регулятивные принципы и нормы поведения, направленные на достижение оптимального состояния системы «человек-общество-природа» [10].

Следовательно, *экологизация образования* – это формирование экологической компетентности в условиях социально-экономической реальности и планирования будущей жизни человека. При этом следует отметить, что компетентность как педагогическое явление – это не специфические предметные умения и навыки, не абстрактные умственные действия или логические операции, а конкретные, необходимые человеку

любого возраста, профессии, социального состояния виды осознанной активности.

Рассматривая формирование экологической компетентности как результат формирования личности с новой формой сознания, определим составляющие данного процесса (с опорой на исследования Д.С. Ермакова, Л.А. Лаврентьевой, И.А. Зимней и др.):

- информированность об экологических процессах, влиянии человека на изменения в единстве «природа-общество-человек», об экологических катастрофах и изменениях климата на планете;
- научное объяснение химических, физических процессов в природе;
- выделение процессов человеческой деятельности для удовлетворения всевозрастающих потребностей человека, использования им природных ресурсов и накопления отходов при данной деятельности;
- организация природоохранной деятельности и воспитание экологической культуры;
- совершенствование научно-исследовательской, проектной форм работы;
- вооружение обучающихся жизненным опытом при оценке «экологического следа» социума (по отрезкам времени и месту деятельности) и самоанализа жизнедеятельности.

Если коротко, то это: знания – объяснение – понимание – самостоятельная деятельность – анализ – коррекция – личностная установка – деятельность. «Окружающий мир», экология, физика, биология, химия, география, экономика, обществознание – основные предметы для реализации задач формирования экологической компетентности в общеобразовательной школе в урочной и внеурочной деятельности.

С позиции современного образования компетентность определяется способностью решать проблемы различной сложности на основе имеющихся знаний, умений, как отражение личностного потенциала человека. Исходя из целей школьного образования, основным результатом деятельности становится формирование ключевых компетентностей, в основе которых отражается экологическая направленность:

- научить учиться сегодня и на протяжении всей жизни (решение проблем в сфере учебной деятельности, поиска информации);

- научить объяснять явления социо-природной действительности, их сущность, причины, взаимосвязи, используя соответствующий научный аппарат (решать познавательные проблемы);
- научить ориентироваться в ключевых проблемах современной жизни – экологических, экономических, политических, этнических и их взаимозависимости (решать аналитические проблемы);
- научить ориентироваться в мире духовных, материальных, общекультурных и общегосударственных ценностей (формирование ценностей);
- научить решать проблемы профессиональной ориентации, профессионального выбора и профессиональной переподготовки (самоопределение личности и развитие мотивационной сферы);
- научить решать проблемы, связанные с реализацией определенных социальных ролей (самоопределение и становление личности).

Компетенции формируются посредством содержания образования, применения педагогических технологий, характером взаимодействия между учителями и учащимися и между самими учащимися в учебном процессе.

Экологизация современного образования и формирование экологической компетентности учащихся – это работа школы/вуза на безопасное и реальное будущее жизни на Земле. Чтобы избежать неблагоприятного влияния на экологию, чтобы не делать экологических ошибок, не создавать ситуаций, опасных для здоровья и жизни, современный человек должен обладать элементарными, но разносторонними экологическими знаниями и новым экологическим типом мышления для формирования личной установки деятельности и осознании значимости экологии для жизни на Земле.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Биология, учебник для 10-11 кл. Раздел V. Основы экологии. Глава XV. Экосистемы § 67. Предмет экологии. Экологические факторы среды.
2. Вернер Йегер. Раннее христианство и греческая пайдейя. М.: Издательство «Греко-латинский кабинет Ю. А. Шичалина», 2014. 216 с.
3. http://esxatos.com/eger-rannee-hristianstvo-grecheskaya-paydeyya
4. Ермаков Д.С. Формирование экологической компетентности учащихся. М.: РУДН, 2008. С. 156
5. Ермаков Д.С. 2009 г. Научная библиотека диссертаций и авторефератов.

6. Disser Cat http://www.dissercat.com/content/pedagogicheskaya-kontseptsiya-formirovaniya-ekologicheskoi-kompetentnosti-uchashchikhsya#ixzz4BTLWYMIs
7. Ефремова Н.Ф. Подходы к оцениванию компетенций в высшем образовании Учеб. пособие. М. Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. 216 с
8. Звонников В.И., Челышкова М.Б. Контроль качества обучения при аттестации: компетентностный подход. Учебное пособие. М.: Логос, 2009.
9. Коджаспирова Г.М. Педагогический словарь. М., 2005. С. 94.
10. Лаврентьева Л.А. К вопросу о формировании экологической компетенции в образовательном процессе // Вестник Восточно-Сибирской государственной академии образования.2011. № 5. С. 86-88
11. Мамедов Н.М. Социальная экология. http://mguine.narod.ru/soc_ecol/index50.htm
12. Марков Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы. Издательства: Наука, Лада, 2001. 540 с. https://ru.wikiversity.org/wiki
13. Сабитова Ж.К. Проектирование результатов обучения: экологическая компетентность. // Материалы VII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум» http://www.scienceforum.ru/2015/1031/11712
14. Словарь психолого-педагогических терминов. http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/krysko/179.php
15. Толковые словари. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/246158
16. Толковый словарь русского языка под ред. Д.Н. Ушакова / Под ред. Д.Н. Ушакова. М.: Гос. ин-т "Сов. энцикл."; ОГИЗ; Гос. изд-во иностр. и нац. слов, 1935-1940. (4 т.) http://biblioclub.ru/?dict_id=117&page=dict.

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА «ЗЕЛЕНЫХ» ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК КАК ПРАКТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ РОСТА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Сметанина Т.П.

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению механизма государственных «зеленых» закупок как основополагающего стимула «экологизации» для национальной промышленности и инвесторов.

Ключевые слова: государственные «зеленые» закупки; международный опыт «зеленых» закупок; критерии «зеленых» закупок; практические аспекты зеленых закупок

IMPLEMETATION MECHANIZMS OF GREEN PUBLIC PROCUREMENT AS A PRACTICAL TOOL FOR NATIONAL ENVIRONMENTAL CULTURE GROWTH

Smetanina T.

Abstract: The article considers the mechanism of green public procurement as a basic stimulus for the greening domestic industry and investing process.

Keywords: green public procurement; international experience of green public procurement; green public procurement criteria; the practical aspects of green public procurement

Когда речь идет о задачах формирования национальной экологической культуры, мы анализируем тот запас теории и методологии, который создан и принят к настоящему моменту. Казалось бы, сделано много, и самое главное уже сказано. Опираясь на международный опыт, Россия является участником важнейших международных договоров и проводит политику, соответствующую международным принципам экологического права. Содержательные конференции собирают интеллектуальный цвет российской высшей школы, формируются сборники трудов, положительные рецензии и т.п.

Но так ли много сделано практически? Безусловно, точечные примеры передовой образовательной практики есть. Но массовых изменений/обновлений в системе базовых учебных теорий пока не замечено. Как мы понимаем, важным аспектом результативности (эффекта) всех теоретических исследований является реализация научных выводов на практике. Без практических действий теория обслуживает «самое себя», поэтому, думается, прикладная тематика должна занять положенное место в системе освещения результатов «изысканий» и блока конкретных

предложений в направлении обеспечения национальной безопасности и развития экологической культуры путем конкретных действий.

Данная статья посвящена такому важному хозяйственному вопросу, как организация системы государственных закупок в соответствии с принципами и требованиями, обеспечивающими гарантию экологической безопасности закупаемых товаров. Попробуем подтвердить важность этой задачи для национальной экономики наряду с гарантией безопасности товарного бюджетного обеспечения.

Чтобы наглядно отразить значимость этой части валовых расходов государства, оттолкнемся от схемы расчета валового внутреннего продукта по расходам (рис. 1). Экономический словарь дает определение государственному потреблению как «части валового национального продукта, расходуемой на содержание государственного аппарата, органов государственного управления, на осуществление функций государства». Она включает, соответственно, «расходы на оплату государственных заказов, государственных закупок, содержание государственных служб» [2].



Рис. 1. Формула подсчета ВВП по расходам[16] [1]

Воспользуемся таблицей 1, чтобы «в первом приближении» оценить структурную значимость государственного потребления в составе валового внутреннего продукта. Даже грубый численный анализ показывает долю данной расходной части в размере 1/5-1/4 валового объема потребления.

[16] Международный опыт зеленых закупок: Лекция, слайды. Сметанина Т.П. РАНХиГС. 4.04.2016 г. URL:/http://f-ieu.udsu.ru/files/assets/RANEPA_GPP_Smetanina_T_04.04.2016.pdf

Таблица 1. Доля государственного потребления в ВВП: сравнение по странам (%) [3]

Страны	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012
1.Бразилия	19,8	20,6	19,2	20,0	20,2	21,1	21,5
2.Россия	16,7	17,9	17,0	17,4	17,8	18,7	18,6
3.Индия	12,4	11,9	10,9	10,3	10,9	11,4	11,8
4.Китай	16,0	15,6	13,9	13,7	13,2	13,2	13,4
5.ЮАР	18,3	18,8	19,4	19,7	18,6	21,8	22,4
6.Германия	19,0	19,3	18,8	18,4	18,3	19,5	19,3
7.Франция	22,8	23,5	23,8	23,5	23,3	24,9	24,7
8.Великобритания	18,8	19,7	20,8	21,2	21,6	22,7	21,8
9.Румыния	16,2	15,1	16,3	16,7	16,9	16,3	15,7
10.Греция	18,4	18,1	18,3	17,1	18,1	18,3	17,8

А поскольку регуляторные рычаги этой части валовых расходов относятся непосредственно к политике государства, их нужно и можно обратить в сторону экологической практики.

Обратимся к опыту Европейского Союза. Стратегия устойчивого развития ЕС (SDS) декларирует следующие долговременные направления развития: ресурсная эффективность, устойчивое производство и потребление, устойчивое («зеленое») строительство и продовольствие, единый рынок экологически чистых продуктов. Объединяющий девиз при этом звучит как: «Smarter and Cleaner!» [4].

Законодательную основу стратегической политики ЕС в направлении устойчивого развития составляют следующие основополагающие документы:

- Europe 2020 Strategy – Европейская стратегия устойчивого развития;
- The Roadmap to a Resource Efficient Europe (COM(2011) 571) – Дорожная карта ресурсоэффективной Европы;
- Energy 2020: A strategy for competitive, sustainable and secure energy /* COM/2010/0639 final*/ – Энергетическая стратегия;
- Environment Action Programme to 2020 – План действий по окружающей среде;

- Eco-innovation Action Plan (Eco-AP) COM (2011) 899 final – План действий в области эко-инноваций;
- Action Plan for Sustainable Consumption and Production (2008) – План действий по устойчивому производству и потреблению;
- Lead Market Initiative (LMI) (2007) – Ведущие рыночные инициативы;
- Integrated Product Policy – IPP (2003) – Комплексная производственная политика.

Необходимо отметить, что Европейская комиссия и ее уполномоченные подразделения очень серьезно работают над максимальным списком вопросов, относящихся к тематике устойчивого развития, и в последние годы особым вниманием пользуется тема государственных закупок, цель политического воздействия на которые есть налаживание понимания между правительством и бизнесом в интересах потребителя (с точки зрения обеспечения безопасности пользователей и создания экологических преференций). В течение последнего года много сделано в отношении согласования/конвергенции требований к закупаемым продуктам/товарам с целью формирования единой политики на территории Союза [5].

Перечислим цели государственных «зеленых» закупок, анонсируемые Евросоюзом, обусловливающие интенсивную работу по оптимизации их управления:

- формирование государством макроэкономической политики, так как оно является крупнейшим потребителем товаров, работ, услуг;
- стремление сократить воздействие на окружающую среду;
- стремление сократить государственные расходы на закупки/заказы, с учетом социально-экономической окупаемости, бонусов и жизненного цикла товара;
- создание «подушки безопасности» для энергопотребления, с акцентом на возобновляемые источники энергии;
- создание стимулов для инноваций в промышленности, обусловленных требованиями к продукции «устойчивого производства»;
- забота о безопасности, здоровье населения и перспективе будущих поколений.

На рисунке 2 мы можем видеть удачно визуализированный структурный пример государственно-частного партнерства/требований на

примере товарного рынка средств индивидуальной защиты: требования рынка четко увязаны со стандартами, правовой базой, условиями закупок и финансирования.

Доказательная база соответствия товара экологическим требованиям основана на критериях эко-маркировки (Ecolabel)[17], а также и на информации, полученной от заинтересованных сторон, промышленности, гражданского общества и государств-членов Евросоюза. Доказательная база использует имеющуюся научную информацию и доступные данные, принимая в расчет жизненный цикл товара и вовлекая в обсуждение заинтересованные стороны, которые встречаются для решения вопросов и выработки консенсуса [5].



Рис. 2. Взаимосвязь требований и стимулов товарного рынка с базовыми условиями, определяемыми государством

Что представляется важным учесть, так это тот факт, что принятые Евросоюзом критерии зеленых государственных закупок стремятся к достижению оптимального баланса между экологической эффективностью, стоимостью товаров/услуг, их доступностью на рынке, а также простотой проверки. Закупающие органы при этом имеют право выбора в соответствии с их потребностями и уровнем амбиций (они могут включать все или только

[17] ЕС Ecolabel, который был запущен в 1992 году Европейской комиссией в свете разработки общеевропейской добровольной схемы экологической маркировки, которой могли бы доверять потребители, в настоящее время имеют 44711 товаров и услуг/ 2 031 лицензий (2015 г., сент.).

определенные критерии/требования в комплект их тендерной документации).

Результат тендерной процедуры может быть значительно лучше, когда рыночные стороны информируются заблаговременно об экологических требованиях органов государственной власти. Одним из способов инициирования такого диалога является публикация – предварительная информация в официальном журнале, в котором государственный орган очерчивает свои требования и описывает процесс консультаций [5].

Помимо принципиального значения экологической сертификации (речь идет в первую очередь про маркировку I-го типа/лицензии), большое значение имеет стоимостная калькуляция жизненного цикла товара с учетом «внутренних» и «внешних» затрат/экологических издержек (рис. 3). В соответствии с правилами закупок ЕС договор может быть предоставлен на основании самой низкой цены или наиболее экономически выгодного предложения.

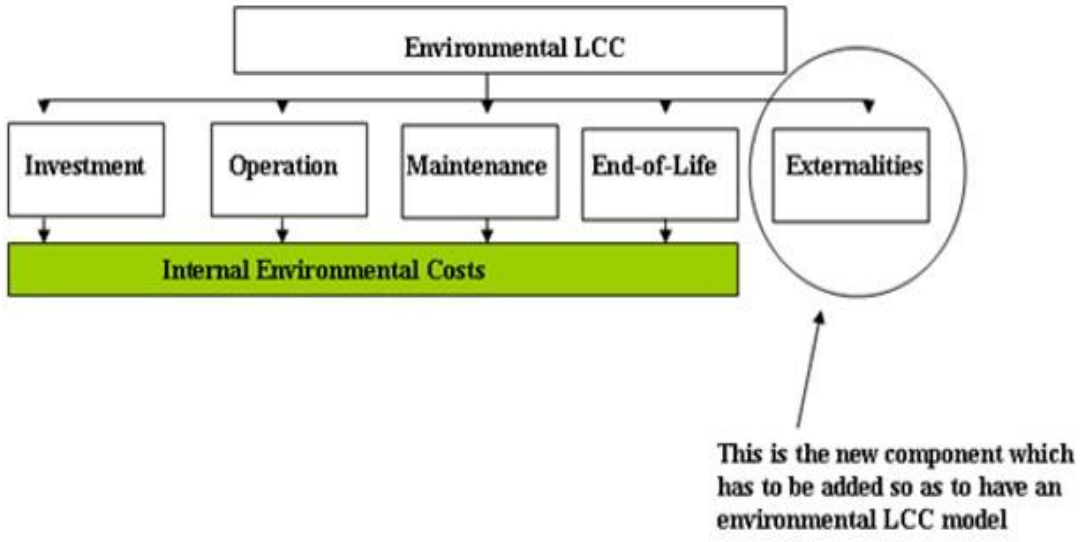


Рис. 3. Стоимостная оценка жизненного цикла товара по структурным критериям

Что касается предварительных коммерческих закупок (PCP)[18] и конкурентной процедуры диалога, то они действуют и регулируются на территории Евросоюза в соответствии с Директивой 2004/18 / ЕС [6].

Государственный заказ в данном случае выступает как инструмент модернизации национальной экономики, при этом главными составляющими можно считать: научно-техническую политику – реализацию

18 Предварительные коммерческие закупки (PCP – Pre-Commercial Procurement) – это закупка исследований и разработок новых инновационных решений прежде, чем они станут коммерчески доступными.
PCP работает совместно с государственными закупками инновационных решений (PPI).

научно-технических проектов в приоритетных областях развития науки, технологий и промышленности, инновационную политику – в части разработки инноваций под конкретные государственные нужды («электронное правительство», поддержка промышленных проектов, др.), промышленную политику и импортозамещение [7, С. 13].

Основной задачей зарубежных систем государственных закупок является не само по себе обеспечение «инновационности» закупаемой продукции, а наиболее эффективное обеспечение государственных нужд за счет закупки продукции, отвечающей повышенным требованиям к ее функциональным, качественным и потребительским характеристикам, энергоемкости ее производства и эксплуатации, безопасности процессов производства, потребления/эксплуатации и утилизации для человека и окружающей среды.

В связи с реализацией российского закона 44-ФЗ и появлением экологических критериев в отечественной тендерной документации, у поставщиков и заказчиков-резидентов возникает много вопросов. Каким образом эти критерии следует определять/формулировать и, какой предоставленной встречной информации можно доверять? Вопросы совершенно резонные, так как знаний и практических методик в этой области явно недостаточно.

Зачастую слушатели теоретических курсов, обучающих управленцев корректному участию сторон в закупочном процессе, либо вообще не проявляют интереса к экологической тематике, либо не доверяют или просто не знают возможностей поверки/проверки/контроля объекта закупки на предмет экологических требований.

Безусловно, грамотное использование механизма государственных «зеленых закупок» – это реальный мощный стимул для национального хозяйства в направлении к «устойчивой экономике», поэтому представляется важным включить в процесс обучения закупочных комиссий элементы «зеленого» образования. На начальном этапе мы говорим о практическом блоке, касающемся целесообразного перечня экологических требований к объекту закупки, а также инструментарии «выверения» его реального соответствия критериям экологичности.

На следующем этапе следовало бы расширить спектр знаний государственных закупщиков, наращивая при этом теоретический блок тематики устойчивого развития, начиная с базовых основ и заканчивая

практическим инструментарием экологического управления (менеджмента). Такое предложение иногда не находит понимания у чиновников, но, думается, со временем объективная необходимость заставит обернуться к нему лицом. Поскольку в настоящее время «процесс ускоряется», на повестку дня следует выносить конкретные предложения, связанные с организацией «зеленого образования», увязанного с управленческими задачами, с акцентом на прикладные аспекты деятельности администраторов, формирующих хозяйственные планы/процессы и контролирующих их исполнение.

Следует задействовать административный ресурс с целью стимула для чиновников проходить соответствующую учебу, продвигать курсы экологического менеджмента в системе дополнительного образования для самого широкого спектра слушателей. И данное направление должно стать не разовой годовой акцией (допустим, в честь Года экологии), а постоянным базовым политическим направлением образовательной деятельности.

Поскольку мы поднимаем вопросы национальной безопасности и экологической культуры, в отношении государственных зеленых закупок хочется подчеркнуть, что образование через конкретный хозяйственный механизм является наиболее результативным в расчете на национальный эффект, в данном случае, движение к устойчивой экономике.

Образование и воспитание – база неизменна.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Сметанина Т.П. Международный опыт зеленых закупок: Лекция, слайды. РАНХиГС. 4.04.2016. URL:/ http://f-ieu.udsu.ru/files/assets/RANEPA_GPP_Smetanina_T_04.04.2016.pdf
2. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 5-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2007. 495 с. (Б-ка словарей "ИНФРА-М").
3. Дунаева Е.К. Анализ показателей развития национальных экономик и экономического развития стран БРИКС и ЕС. URL:/ http://www.scienceforum.ru/2015/1356/13731
4. ЕС портал: Окружающая среда. URL:/ http://ec.europa.eu/environment/eussd/
5. GPP: ЕС, зеленые государственные закупки. URL:/http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm
6. Directive 2004/18/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on the coordination of procedures for the award of public works contracts, public supply contracts and public service contracts. URL:/http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:32004L0018
7. Шувалов С.С. Государственные закупки как механизм стимулирования модернизации российской экономики. Научный доклад. М.: Институт экономики РАН, 2015. 50 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МОЛОДЁЖИ КРЫМА В ПРОЦЕССЕ ВНЕДРЕНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Стаценко И.Н., Наумов Е.А., Терентьева Н.И.

Аннотация. Статья посвящена задачам Молодежного научно-внедренческого Центра в области возобновляемых источников энергии, экологии, устойчивого развития в Крымском регионе и Севастополе.

Ключевые слова: экология; возобновляемая энергетика; устойчивое развитие; гелиоустановки; воспитание молодежи

ENVIRONMENTAL EDUCATION OF THE YOUTH OF THE CRIMEA IN THE PROCESS OF INTRODUCTION OF SOLAR ENERGY

Statsenko, I., Naumov E., Terent'eva N.

Abstract. This article deals with problems of the Youth Research and Innovation Center in the field of renewable energy, the environment, sustainable development in the Crimean region and Sevastopol.

Keywords: ecology; renewable energy; sustainable development; solar collectors; education of youth

До конца 20 века одним из главных факторов, определявших уровень экономического развития стран, считалась величина энергопотребления на душу населения. Стремление обеспечить благосостояние народа за счет увеличения этого фактора привело к появлению энергетических, экономических, социальных кризисов конца 20-начала 21 века. Исходя из учения Владимира Ивановича Вернадского о ноосфере, необходим поиск более эффективных показателей развития, определяющих не только экономический показатель, но и культурно-социальный. Молодежь 21 века уже понимает, что стремление увеличить благосостояние с увеличением производства энергии за счет ископаемых источников энергии, в т.ч. ядерных, не решает проблемы ни экологии, ни устойчивого развития и является тупиковым направлением.

Генеральной целью преодоления цивилизационного кризиса и выхода на траекторию глобального устойчивого развития является становление интегральной, гуманистически-ноосферной цивилизации на базе диалога и партнерства государств и цивилизаций, социальных слоев и поколений, возможно при ведущей роли ООН.

Эта генеральная цель реализуется в 6 целях первого уровня по составляющим цивилизационного генотипа:

1. Переход к новой социодемографической модели, ориентированной на преодоление депопуляции и умеренный рост народонаселения, оптимизацию миграционных потоков, укрепление здоровья населения, искоренение нищеты и голода на планете.

2. Формирование ноосферного природно-экологического способа производства и потребления, обеспечивающего сбережение природных ресурсов с учетом интересов будущих поколений, распространение ресурсосберегающих, экологически чистых технологий, комплексное оздоровление окружающей среды, предупреждение техногенных катастроф и адекватное реагирование на них.

3. Ключевую роль научно-технической революции 21 века в переходе к устойчивому развитию, ускорение становления и распространения 6 технологического уклада на базе стратегии инновационного прорыва, повышение темпов роста производительности труда.

4. Переход к социально, инновационно и экологически ориентированному интегральному экономическому строю и гуманистически-ноосферной модели глобализации, преодоление «Экономики мыльных пузырей» и прогрессивные сдвиги в воспроизводственной и институциональной структуре экономики, ведение глобального антимонопольного законодательства и регулирования динамики мировых цен, валютных и финансово-кредитных показателей.

5. Ускорение становления и распространения интегрального социокультурного строя, возвышение науки и повышение ее роли в обосновании стратегических решений, повышение фундаментальности, креативности, всеобщности и непрерывности образования.

6. Укрепление политической стабильности на базе партнерства социальных слоев и поколений, политических партий и общественных движений, становление многополярного мироустройства на базе диалога и партнерства цивилизаций и государств, искоренение войн и демилитаризация экономики.

Воплощение в жизнь провозглашенных долгосрочных целей развития требует адекватных институтов и механизмов их достижения.

Переход к устойчивому развитию возможен при повышении роли ученых в выявлении закономерностей, тенденций и перспектив цивилизационной динамики, становления и распространения гуманистически-ноосферной цивилизации. Необходимо призывать людей к расширению фундаментальных и прикладных исследований развития общества, активизации становления и распространения новой парадигмы обществознания, преодолению отрыва власти от науки и привлечению ученых к обоснованию и экспертизе стратегических решений.

Достижение вышеприведенных целей требует реализации одной из главных задач, а именно – обеспечения доступности недорогого, надежного, устойчивого и современного энергоснабжения.

В этом плане одним из важных факторов обеспечения устойчивости развития Крымского региона является широкое использование возобновляемых источников энергии, и в настоящее время одним из главнейших направлений работ по устойчивому развитию региона является переход на инновационный путь развития всех отраслей хозяйственной деятельности, прежде всего в области энергосбережения и использования местных и возобновляемых источников энергии. Прогресс в этом направлении определяется, прежде всего, уровнем подготовки молодых кадров – управленцев, инженеров, техников, рабочих, способных в условиях рыночной экономики создать экономически целесообразную и социально значимую сеть новых предприятий по разработке, изготовлению, монтажу, гарантийному и послегарантийному обслуживанию нового типа энергосистем. Решению этих проблем будет способствовать созданная с участием Института природно-технических систем Крымская региональная технологическая платформа «Устойчивое развитие Крыма» и Молодежный научно-внедренческий Центр в ее составе.

Основными задачами Центра являются:

1. Проведение мониторинга потенциальных потребителей энергии, получаемой с помощью экологически чистых возобновляемых источников энергии.

2. Разработка инновационных проектов применительно к конкретным потребителям энергии, с учетом современных, наилучших и перспективных технологий в энергетике.

3. Создание и развитие инновационной промышленно-финансовой структуры, в том числе с использованием опыта севастопольского кластера

«Энергосбережение», обеспечивающей замкнутый цикл работ по внедрению экономически и экологически эффективных технологий энергоснабжения и энергосбережения.

4. Проведение в высших и средних учебных заведениях бизнес-семинаров с целью создания бизнес-групп, прежде всего молодежных, по конкретным проблемам развития региона.

5. Стимулирование изобретательской деятельности и обеспечение правовой защиты интеллектуальной собственности молодых изобретателей.

6. Организация связей бизнес-групп с аналогичными структурами в России и странах СНГ, участие в международных конкурсах, проектах и выставках – ярмарках. На рис. 1 представлена разработанная нами для решения этих задач схема построения финансово-промышленной структуры энергетического кластера.

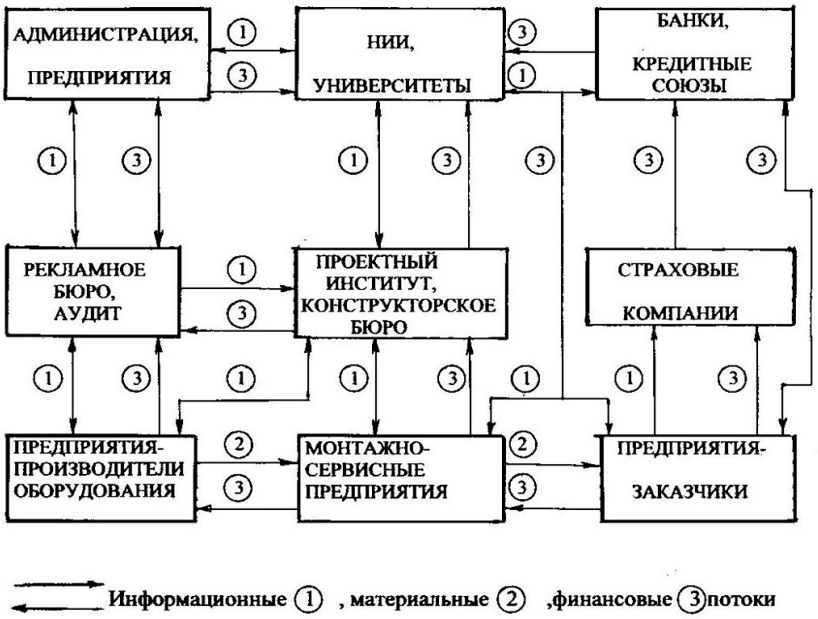


Рис. 1. Структурная схема научно-производственного кластера.

Схема кластера состоит из трех секторов:

первый сектор – разработка и правовое сопровождение инноваций (администрация, НИИ и университеты, рекламное бюро, группы аудита);

второй сектор – реализация инноваций с обеспечением их экономической и экологической эффективности (предприятия заказчики, проектные институты, предприятия – производители оборудования, монтажно-сервисные предприятия);

третий сектор – финансовое обеспечение реализации инноваций и получения прибыли (предприятия заказчики, банки, кредитные союзы и страховые компании).

Секторы имеют общие элементы, обеспечивающие устойчивое эффективное функционирование всей системы.

Основные целевые функции и задачи секторов.

1-й сектор:

- анализ особенностей энергоснабжения и энергопотребления города, районов и крупных объектов;
- правовое обеспечение выполнения
- существующих законодательных актов в области энергосбережения (закон № 261-ФЗ);
- поиск и разработка наиболее целесообразных технологий энергосбережения для конкретных предприятий;
- проведение широкой рекламно-просветительской работы в области энергосбережения и использования местных экологически чистых и возобновляемых источников энергии;
- проведение предварительного энергоаудита объектов энергопотребления, и разработка предварительного технико-экономического обоснования целесообразности внедрения мероприятий с оценкой срока их окупаемости.

2-й сектор:

- разработка проектов и бизнес-планов модернизации энергослужб предприятий и организаций с использованием современных технологий энергосбережения и максимальным использованием местных источников энергии;
- поиск или создание молодежных предприятий, производящих энергосберегающее оборудование с параметрами, наиболее целесообразными для данного региона и заказчика;
- создание сети молодежных монтажно-сервисных предприятий и их филиалов в каждом населенном пункте, обеспечивающих монтаж, гарантийное и послегарантийное обслуживание энергоустановок;
- обеспечение окупаемости проекта в течение срока гарантийного обслуживания, в том числе возврата кредита за счет реально получаемой экономии средств после начала эксплуатации энергоустановок.

3-й сектор:

- подготовка исходных данных и технических заданий для разработки проектов модернизации энергослужб предприятий и внедрения энергосберегающих технологий;
- финансовое обеспечение всех стадий разработки и реализации проектов, в том числе за счет льготного кредитования.

Важной особенностью такой организации является «самофинансирование» работ по энергосбережению и максимальное территориальное приближение производителей оборудования и монтажно-сервисных предприятий к предприятиям-заказчикам. Это обеспечивает оперативность выполнения работ, максимальное доверие между заказчиками, исполнителями и кредиторами, создание на местах новой индустрии и идеологии энергосбережения, новых наукоемких рабочих мест для молодежи.

В настоящее время разрабатывается проект «Автономного модульного комплекса возобновляемых источников энергии». Идеей нашего проекта является комплексный подход к решению проблемы внедрения и использования альтернативной энергетики. Данный комплекс включает в себя гелиосистемы на основе гелиоколлекторов, фотогелиоколлекторов и ветроагрегатов малой и средней мощности отечественной разработки, тепловые насосы, оригинальные биогазовые и опреснительные установки различной мощности. Проект предусматривает полный цикл работ по проектированию, изготовлению, установке и сервисному обслуживанию. Наш комплекс направлен на решение целого ряда задач:

- отопление и электроснабжение жилых и производственных помещений, прежде всего детских домов, детских садов, интернатов;
- нагрев воды и воздуха для бытовых и производственных целей (в том числе для сушки сельхозпродукции);
- водообеспечение и внедрение систем капельного орошения;
- утилизация биологических отходов (животноводства, птицефабрик и пр.) с получением из них ценных удобрений и биогаза.

Гибкость технологии дает индивидуальный подход к каждому заказчику, от владельца дачного коттеджа или фермера до крупного предприятия.

Первостепенной задачей является вывод на рынок продуктов на основе двух энергосберегающих технологий: использования энергии Солнца и переработки биомассы.

В первом случае такими продуктами являются гелиосистемы на основе гелиоколлекторов собственной разработки: сезонные (одноконтурные системы) или круглогодичные (двухконтурные), используемые для получения горячей воды. Они позволяют существенно снизить затраты на отопление и горячее водоснабжение частных домовладений, небольших гостиниц (к примеру, на побережье Черного и Азовского морей, где потребление горячей воды резко возрастает с началом курортного сезона и наплывом туристов), пансионатов. Также возможно использование в сельском хозяйстве для отопления теплиц, подогрева воды в системах капельного орошения с целью расширения вегетационного периода и повышения урожайности. Стоимость 1 м.кв. гелиополя (без учета вспомогательных конструкций) составляет 5000-8000 рублей. Расчетный срок окупаемости гелиосистем при существующих ценах на энергоносители составляет 3-5 лет, а срок их эксплуатации оценивается не менее 10-15 годами. В комбинации с тепловыми насосами такие установки могут снизить затраты на теплообеспечение объектов ЖКХ на 50-70% в условиях Крыма и южных регионов РФ. В ближайшее время мы планируем совместно с ведущими организациями в области фотоэнергетики – ЛФТИ им. А.Ф. Иоффе, ГНУ ВИЭСХ и другими, приступить к разработке и организации серийного производства комбинированных фотогелиоколлекторов для автономного тепло и электрообеспечения потребителей. Другим конструктивным вариантом является «Солнечный бак» – мобильное устройство нагрева воды для бытовых нужд. В период с мая по сентябрь «Солнечный бак» способен обеспечить семью из 4-5 человек достаточным количеством горячей воды в день (80-120 л при температуре 40-60°С) и может быть использован в сельских усадьбах, на дачных участках, при выездных работах в полях и различных, в том числе воинских, лагерях и т. п. Это устройство, использующее солнечную энергию, является общедоступным при ориентировочной рыночной стоимости 2000-2500 рублей и может изготавливаться в кружках научно-технического творчества молодежи.

Во втором случае это биогазовые установки различного объема для анаэробной переработки всех видов органических отходов растительного и животного происхождения с получением газообразного топлива (биогаза) и экологически чистых высокоэффективных органических удобрений. Предполагается совместное использование солнечных, биогазовых и теплонасосных установок для обеспечения максимальной

энергонезависимости сельского хозяйства, что особенно важно для Крымского региона.

Планируется вести деятельность Молодежного Центра по реализации проекта «Автономного модульного комплекса возобновляемых источников энергии» на территории прежде всего Севастополя, Республики Крым, Ростовской области, Краснодарского и Ставропольского краев. На данный момент рынок в сфере альтернативной энергетики в данных регионах находится на стадии зарождения, и его формирование с использованием отечественных разработок позволит создать достаточно большое количество новых наукоемких рабочих мест для молодежи.

На рис. 2-6 представлен ряд созданных в Севастополе и Республике Крым солнечных установок для получения горячей воды и электроэнергии для различных объектов с участием школьников, студентов и аспирантов. Общая площадь гелиосистем в Севастополе при численности населения около 380 тыс. чел. и увеличении ее в летний период не менее чем в 2 раза по нашим оценкам должна быть не менее 100-150 тыс. м^2. Для Крыма в целом площадь гелиополя должна быть не менее 1 млн. м. кв. Для юга России, учитывая схожие климатические условия, эта цифра составляет не менее 1,5-2 млн м. кв.

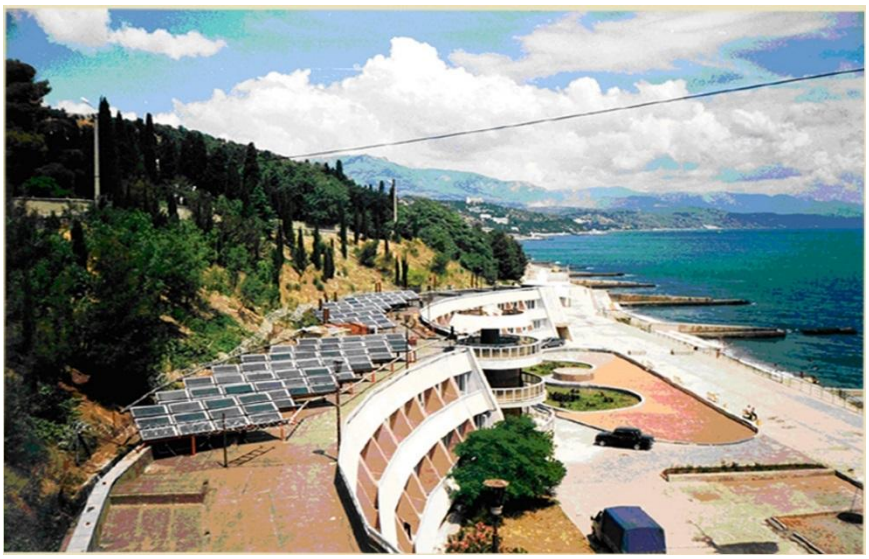


Рис. 2. Солнечная котельная, г. Алушта, площадь 200 м^2. Санаторий «Рабочий уголок». Производительность 20 куб. м. в день



Рис. 3. Солнечная установка детского дома. Общая площадь – 13,5 кв. м. Производительность 1000 л в день

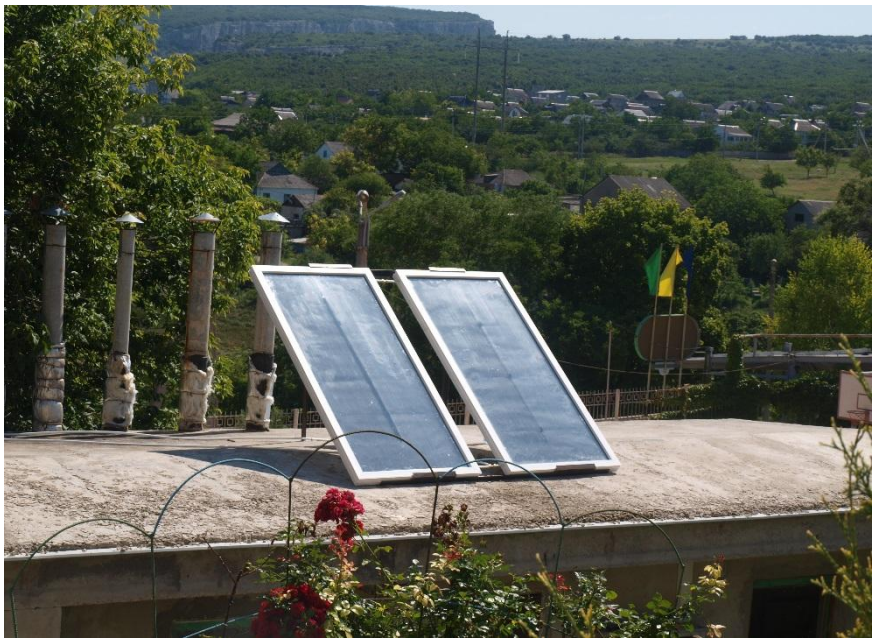


Рис. 4. Солнечная установка на базе отдыха «Привал», г. Бахчисарай. Производительность 300-400 л горячей воды в день



Рис. 5. Солнечная установка для частого дома в г. Севастополе. Площадь гелиоколлекторов 4 кв. м. Производительность 300-350 литров в день



Рис. 6. Награды молодежного фестиваля «Экоэнерджи» за разработки в области солнечной энергии

Основной задачей Крымского Молодежного Центра является широкое внедрение возобновляемых источников энергии, прежде всего солнечной энергии, и превращение Крыма в экологически чистый регион России.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Большаков Б.Е. Наука устойчивого развития. Кн. 1. Введение. М.: РАЕН, 2011. 272 с.: ил.

2. Устойчивый Крым. Энергетическая стратегия XXI века. Сборник трудов. Симферополь: «Экология и мир», 2001. 400 с., ил., 8 с. цв. вкл.

3. Глазьев С.Ю., Наумов Е.А., Понукалин А.А. Интеллектуальная экономика в теории и практике управления // Атояновские чтения: сб. тр. науч. конф. Саратов: Издательство ООО «КУБиК», 2014. 512 с.

ВЛИЯНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ДОБЫЧЕ УГЛЕВОДОРОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ КРАЙНЕГО СЕВЕРА (НА ПРИМЕРЕ УРЕНГОЙСКОГО ГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ)

Удалая Д.В.

Аннотация. Одним из основных источников энергоснабжения страны, обеспечивающий экономическую стабильность, является добыча углеводородов. Наличие этого источника позволило выдержать все трудности, связанные с экономическими кризисами 90-х годов. Основные запасы углеводородов России расположены в северных Арктических и приравненных к ним территориях-зонах вечной мерзлоты. Уренгойское нефтегазоконденсатное месторождение является одним из крупнейших месторождений Крайнего Севера России. Доля Уренгойского газоконденсатного комплекса равна 46% газа по стране. Зона вечной мерзлоты (где находится месторождение) является чрезвычайно чувствительной к любым техногенным нагрузкам, поэтому оптимальное решение по экологически безопасным технологиям является весьма актуальным. Статья посвящена проблеме влияния отходов производства при добыче углеводородов в зоне вечной мерзлоты, которая является чрезвычайно чувствительной к любым техногенным нагрузкам и поиску решения экологически безопасных технологий

Ключевые слова: добыча газа; добыча нефти; экологически безопасные технологии; вечная мерзлота; Крайний Север; газовые хранилища; факельные установки; буровой раствор; строительные материалы; сточные воды; установка водоочистки; экология; Уренгойский нефтегазоконденсатный комплекс

INFLUENCE OF WASTE PRODUCTS IN THE EXTRACTION OF HYDROCARBONS IN THE ENVIRONMENT OF THE FAR NORTH (ON THE EXAMPLE OF THE URENGOY'S GAS CONDENSATE FIELD)

Udalaya D.

Abstract. One of the main sources of the country's power supply, which provides economic stability, is the extraction of hydrocarbons. The presence of this source allowed to endure all the difficulties associated with the economic crisis 90s. The main Russian stocks of hydrocarbons are located in the northern Arctic and equivalent areas, permafrost zones. Urengoy gas condensate field is one of the largest fields in the Far North of Russia. The share of the Urengoy gas condensate complex is equal to 46% of the gas in the country. The zone of permafrost (which is mine) is extremely sensitive to any man-made stresses, therefore, the optimal solution for environmentally friendly technologies is very important. The article discusses the impact of waste production in the extraction of hydrocarbons in the permafrost zone, which is extremely sensitive to any man-made stresses and find a solution to, environmentally sound technologies.

Keywords: gas production; production of oil; environmentally sound technologies; eternal Frost; Far North; gas storage, flares; drilling mud; Construction Materials; wastewater; Installation of water purification; ecology; Urengoy oil complex

Уренгойское нефтегазоконденсатное месторождение является одним из крупнейших месторождений Крайнего Севера России. Доля Уренгойского газоконденсатного комплекса равна 46% газа по стране. Зона вечной мерзлоты (где находится месторождение) является чрезвычайно чувствительной к любым техногенным нагрузкам, процессы самовосстановления замедлены, поэтому оптимальное решение по экологически безопасным технологиям является весьма **актуальным.**

Методика исследования

Основным методом исследования является экологический мониторинг территории Уренгойского газового месторождения.

Был проведен сбор и анализ картографических материалов и имеющейся проектной, исполнительной и технической документации о территории лицензионного участка и по эксплуатируемым объектам.

В процессе работы исследовались следующие статистические данные по территории Уренгойского газового месторождения:

1. данные загрязнения атмосферного воздуха на территории Уренгойского месторождения за 1998-2010 годы;
2. данные статистического отчета 2-тп (воздух) за 2009, 2010 годы;
3. данные воздействия на водную среду Уренгойского месторождения за 2002-2009 годы;
4. нарушенности земельных ресурсов и растительного покрова на территории УНГКМ.

Характеристика района добычи углеводородов Уренгойского месторождения

Уренгойское месторождение расположено в зоне вечной мерзлоты. Климат резко континентальный, зима суровая и продолжительная, лето короткое, но довольно теплое. Район богат водными ресурсами, для территории характерна болотистая местность. Почвообразовательный процесс замедленный и малоемкий в связи с особенностью района. В целом

ландшафты района отличаются низкой потенциальной устойчивостью к техногенным воздействиям, в особенности на участках распространения многолетней мерзлоты. Процессы самовосстановления замедлены.

Антропогенное воздействие газовой промышленности

При эксплуатации Уренгойского газоконденсатного месторождения в атмосферу поступают следующие вещества: оксид и диоксид азота, оксид углерода, сажа, углеводороды, бензин нефтяной. Пары метанола, ДЭГа, аэрозоль серной кислоты, соляной кислоты, азотной кислоты, ацетон, фтористый водород, этиловый спирт, пыль абразивная и ферросплавов, соединения марганца и хрома, твердые взвешенные частицы [2].

Основные источники загрязнения экосистемы:

1. факельные установки,
2. буровой раствор,
3. промышленные сточные воды.

Загрязнение атмосферного воздуха

При эксплуатации Уренгойского газового месторождения на природные объекты оказывается техногенная нагрузка, которая проявляется в изменении химического состава атмосферного воздуха.

Основным источником загрязнения являются факельные установки.

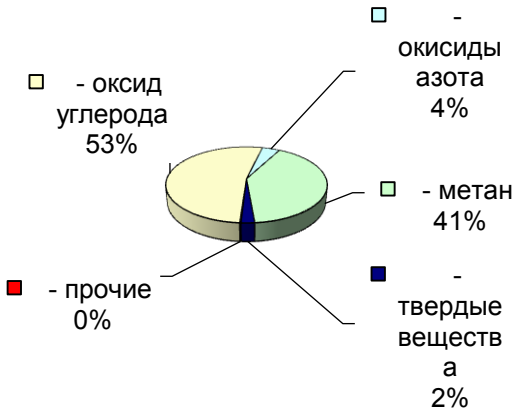


Рис. 1. Структура валовых выбросов в 2010 году

Растворяясь в атмосферной влаге, оксид азота (NOx) образует азотную кислоту, что приводит к образованию кислотных осадков. Подкисление снежного покрова вокруг факела на Бованенковском месторождении

прослеживается на расстоянии около 2 км. Объем ежегодных выбросов оксидов азота на компрессорных станциях (КС) оценивается в 40-60 тт.

Основные загрязнения земельных ресурсов на территории месторождения

Одним из основных загрязнителей земельных ресурсов является буровой раствор, который накапливается в шламовых амбарах в процессе строительства скважин (бурения)

Воздействие техногенных загрязнителей на почвы УНГКМ приводит к засолению, осолонцевания, ощелачиванию почв, их битуминизации, изменению минералогического и химического состава субстратов [3].

Буровые растворы обеспечивают смазку и охлаждение бурового инструмента, вынос на поверхность выбуренной породы.

Буровой раствор накапливается в шламовых амбарах в процессе строительства скважин (бурения). Амбары заполняются тампонажными и буровыми растворами, буровым шламом и сточными водами, пластовыми водами, материалами для приготовления и химической обработки буровых и тампонажных растворов, продуктами испытания скважин, твердыми бытовыми отходами и хозяйственно-бытовыми сточными водами, ливневыми сточными водами. Процентное соотношение меж данными компонентами может быть самое разное в зависимости от технического состояния оборудования, геологических условий, культуры производства и т.д. [1]. Чтобы предотвратить попадание загрязнителей в окружающую среду, технология буровых работ предусматривает обязательную гидроизоляцию котлованов – отстойников. Однако это правило зачастую нарушается, надежная гидроизоляция не обеспечивается, и буровые отходы попадают в грунтовые воды.

Загрязнение водных объектов Уренгойского месторождения

Загрязняющие вещества, характерные для газовой промышленности: ДЭГ, метанол, АПАВ и соединения азота, нефтепродукты, ингибиторы коррозии, фенолы, СПАВ, хлор, натрий и гидрокарбонат в большинстве проводимых замеров не превышают ПДК.

Основной источник загрязнения – это сточные воды (стоки) – это жидкие отходы, образующиеся в процессе производственной и хозяйственно-бытовой деятельности газодобывающих и газоперерабатывающих предприятий [5].

Применительно к производственным стокам следует говорить не об очистке, а об их обезвреживании, путем селективного извлечения компонентов – загрязнителей (углеводородного конденсата, метанола, диэтиленгликоля и др.) для последующей их утилизации в глубокие поглощающие горизонты. Часть стоков после необходимой водоподготовки могут использоваться в системах поддержания пластового давления (ППД) при разработке нефтяных залежей

Промышленные сточные воды составляют основной объем используемой воды и закачиваются в поглощающий горизонт. Это обусловлено тем, что промстоки содержат метанол, диэтиленгликоль, нефтепродукты и повышенную минерализацию, прошедших очистку на очистных сооружениях, не могут сбрасываться в водоемы или на рельеф. По этой же причине они не могут использоваться и в системе оборотного водоснабжения. Да и потребность в оборотной воде значительно меньшая, чем объем образующихся промстоков.

Бытовые сточные воды промысловых объектов Уренгойского месторождения после очистки сбрасываются на рельеф и в водные объекты. На многих промысловых очистных сооружениях биологической очистки бытовых сточных вод эффективность очистки не соответствует проектной.

Мероприятия по обеспечению экологической безопасности при добыче углеводородов на Уренгойском газоконденсатного месторождения

Выполнены исследования, позволяющие нам выявить основные мероприятия по обеспечению экологической безопасности хрупкой экосистемы Крайнего Севера. В целом они сводятся к следующему:

Утилизация технологического газа в подземные хранилища

Газовое хранилище — природная или искусственная ёмкость для резервирования больших объёмов газа и регулирования его подачи в соответствии с неравномерностью газопотребления [4]

ПХГ в истощённых газонефтяных или газовых месторождениях, формируемые путём закачки газа через скважины в истощённый продуктивный пласт и ПХГ в водоносных пластах, где вода из порового пространства вытесняется закачиваемым через скважину газом. ПХГ в пористой среде представляют собой искусственные залежи, эксплуатируемые циклически [4].

При ликвидации факельных линий на месторождении достигается:

1. экономия углеводородного сырья, т.е. технологический газ не сжигается, а закачивается в горизонты хранения газа с возможностью последующего использования;
2. уменьшается воздействие продуктов горения, происходить сохранение кислорода, это важно в условиях Крайнего Севера, где имеется недостаток кислорода в атмосфере особенно в зимнее время;
3. сокращается выброс в атмосферу «парниковых газов», оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сажи и других загрязнителей при ограничении или полном удалении из технологического процесса использования факельных установок.

Утилизация продуктов бурения

Внедрить процесс ликвидации амбара с дальнейшей утилизацией бурового шлама.

Ликвидацию амбара, возможно, условно поделить на следующие технологические стадии:

- сбор нефтяной пленки с поверхности амбара;
- чистка жидкой фазы от эмульгированной нефти;
- доочистка жидкой фазы (степень очистки зависит от последующего применения очищенной воды);
- обезвоживание и обезвреживание бурового шлама;
- утилизация бурового шлама;
- очистка нефтезагрязненного грунта.

Очистка технологических сточных вод для утилизации в поглощающие горизонты

На данный момент отчистка производить способом отстаивания, и деления на фракции, извлечение ДЭГ и нефти**,** оставшаяся вода идет в поглощающие горизонты. Надо отметить, что проектная эффективность очистных сооружений в реальных условиях не достигается

В состав очистных сооружений входят:

- нефтеловушка;
- флотационная установка;
- резервуары для очистных промышленных стоков;
- поглощающие скважины.

Заключение

1. обеспечить утилизацию технологического газа за счёт подачи его в истощенные горизонты с последующим устройством подземного хранения газа; это позволит значительно уменьшить загрязнение атмосферного воздуха и получить экономические выгоды;

2. выполнить полную утилизацию продуктов бурения (буровой раствор) с предварительным обезвреживанием бурового шлама и дальнейшего его использования в качестве строительного материала (отмеченного выше);

3. наряду с этим (для повышения экологической эффективности), предлагается закачивать вместе с производственными стоками также и бытовые отходы в поглощающий горизонт, после всестороннего изучения проблемы и согласования с государственными природоохранными и санитарными органами.

4. внедрить установку по подготовке и захоронению сточных вод предприятия ООО «Газпром Добыча Уренгой», которая позволит обеспечить экологическую эффективность работы до 86,6%.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Гриценко А.И., Крылов Н.А., Аленин В.В., Ступаков В.П. Нефть и газ России в XXI в.: прогноз добычи и развития сырьевой базы // МРР. 2001. № 3. С. 10-19.
2. Добыча, подготовка и транспорт природного газа и конденсата: справочное руководство в 2-х тт. / Под ред. Ю.П. Коротаева, Р.Д. Маргулова. М: Недра, 1984. С. 360.
3. Король В.В., Позднышев Г.Н., Манырин В.Н. Утилизация отходов бурения скважин // Экология и промышленность России. 2005. № 1. с. 40-42.
4. Газовое хранилище. [электронный ресурс] – 2016 - Режим доступа: http://gufo.me/content_geoenc/gazovoe-xranilishhe-76078.html.
5. Сточные воды или жидкие отходы. [электронный ресурс] – 2016 - Режим доступа: http://upeb-eco.ru/stati_i_dokladi/stochnie_vodi_ili_gidkie_othodi.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ОСНОВНЫЕ ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЭТОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Удалая Д.В.

Аннотация. Современное производство создает угрозу разрушения исходных условий жизни человека на Земле, а в ряде случаев оно перешагнуло возможный рубеж. Примером тому является разрушение ценных объектов природы, исчезновение ряда разновидностей растительного мира и некоторых видов диких животных. Немаловажное влияние на состояние окружающей среды и природопользование оказывают аварийные ситуации техногенного характера, промышленные катастрофы. В современном городе бесспорное лидерство в деле ухудшения экологической ситуации – за автомобильным транспортом. Есть варианты решения этой проблемы: улучшение качества топлива, электромобили, альтернативное топливо, новые технологии (С-процесс) и др. Угрожающее развитие промышленного производства и автомобильного транспорта требует срочного изменения технологических процессов и замены энергетических источников автомобильного транспорта – только такой подход позволит сохранить условия жизни человека на Земле.

Ключевые слова: воздействие промышленного производства; автотранспорт; окружающая среда; электромобиль; источники загрязнения атмосферы; аэрозольное загрязнение; химическое загрязнение; тепловое загрязнение; топливо; альтернативное топливо; С-процесс; новые технологии; бензогаз; газовое топливо; водород

IMPACT OF INDUSTRIAL PRODUCTION AND ROAD TRANSPORT ON THE ENVIRONMENT. MAIN WAYS TO REDUCE THIS IMPACT

Udalaya D.

Abstract. Modern production creates a threat of destruction of the original conditions of human life on Earth, and in some cases, it has crossed the milestone possible. An example of this is the destruction of valuable objects of nature, the disappearance of a number of species of flora and some species of wild animals. Important impact on the environment and nature have an emergency of techno genic nature, industrial accident. In the modern city, the undisputed leader in the deterioration of the environmental situation for road transport. There are solutions to this problem: improve the quality of fuel, electric cars, alternative fuels, new technology (C-process), etc. Threatening the development of industrial production and road transport requires urgent change of technological processes and the replacement of energy sources of road transport – only such approach will allow to preserve the conditions of human life on Earth.

Keywords: the impact of industrial production; vehicles; Environment; electric; air pollution sources; aerosol pollution; chemical pollution; thermal pollution; fuel; alternative fuels; With the process; new technologies; benzogaz; gas fuel; hydrogen

Современное производство создает угрозу разрушения исходных условий жизни человека на Земле, а в ряде случаев оно перешагнуло возможный рубеж. Примером тому является разрушение ценных объектов природы, исчезновение ряда разновидностей растительного мира и некоторых видов диких животных. По оценкам, после 1600 г. исчезло свыше 100 видов птиц, беспозвоночных, млекопитающих, порядка 45 видов рыб, 150 видов растений. Уменьшение биологического разнообразия представляет серьезную угрозу развитию человеческого общества. Наличие необходимых товаров и услуг зависит от разнообразия и изменчивости генов, биологических видов, популяций и экосистем. Биологические ресурсы кормят и одевают человека, обеспечивают жильем, лекарствами, духовной пищей. Сохранение окружающей среды и биологического разнообразия является как никогда **актуальным** в наши дни.

Немаловажное влияние на состояние окружающей среды и природопользование оказывают аварийные ситуации техногенного характера, промышленные катастрофы. В 1984 г. в Индии 2500 человек погибло и десятки тысяч получили отравления, когда произошел выброс токсичного газа из находившегося вблизи густонаселенного квартала в Бхопале предприятия американской химической корпорации «Юнион карбайд». Двумя годами позже произошел взрыв ядерного реактора в Чернобыле. Некоторое время спустя другое происшествие на химическом заводе в Венгрии стало причиной экологической катастрофы в Европе.

Химическое загрязнение биосферы

Самые масштабные источники загрязнения атмосферного воздуха: источника загрязнения атмосферы: промышленность, бытовые котельные, транспорт. Источники загрязнений – теплоэлектростанции, которые вместе с дымом выбрасывают в воздух сернистый и углекислый газ; металлургические предприятия, особенно цветной металлургии, которые выбрасывают в воздух оксиды азота, сероводород, хлор, фтор, аммиак, соединения фосфора, частицы и соединения ртути и мышьяка; химические и цементные заводы. Вредные газы попадают в воздух в результате сжигания топлива для нужд промышленности, отопления жилищ, работы транспорта, сжигания и переработки бытовых и промышленных отходов. Атмосферные загрязнители подразделяют на первичные, поступающие непосредственно в атмосферу, и вторичные, являющиеся результатом превращения последних. Так,

поступающий в атмосферу сернистый газ окисляется до серного ангидрида, который взаимодействует с парами воды и образует капельки серной кислоты. При взаимодействии серного ангидрида с аммиаком образуются кристаллы сульфата аммония. Подобным образом, в результате химических, фотохимических, физико-химических реакций между загрязняющими веществами и компонентами атмосферы, образуются другие вторичные признаки. Основным источником пирогенного загрязнения на планете являются тепловые электростанции, металлургические и химические предприятия, котельные установки, потребляющие более 70% ежегодно добываемого твердого и жидкого топлива [2].

Аэрозольное загрязнение атмосферы.

Аэрозоли – это твердые или жидкие частицы, находящиеся во взвешенном состоянии в воздухе. Твердые компоненты аэрозолей в ряде случаев особенно опасны для организмов, а у людей вызывают специфические заболевания. В атмосфере аэрозольные загрязнения воспринимаются в виде дыма, тумана, мглы или дымки. Значительная часть аэрозолей образуется в атмосфере при взаимодействии твердых и жидких частиц между собой или с водяным паром. В атмосферу Земли ежегодно поступает около 1 куб. км. пылевидных частиц искусственного происхождения [4].

Основными источниками искусственных аэрозольных загрязнений воздуха являются ТЭС, которые потребляют уголь высокой зольности, обогатительные фабрики, металлургические, цементные, магнезитовые и сажевые заводы. Аэрозольные частицы от этих источников отличаются большим разнообразием химического состава. Чаще всего в их составе обнаруживаются соединения кремния, кальция и углерода, реже – оксиды металлов: железа, магния, марганца, цинка, меди, никеля, свинца, сурьмы, висмута, селена, мышьяка, бериллия, кадмия, хрома, кобальта, молибдена, а также асбест. Еще большее разнообразие свойственно органической пыли, включающей алифатические и ароматические углеводороды, соли кислот. Она образуется при сжигании остаточных нефтепродуктов, в процессе пиролиза на нефтеперерабатывающих, нефтехимических и других подобных предприятиях. Постоянными источниками аэрозольного загрязнения являются промышленные отвалы – искусственные насыпи из переотложенного материала, преимущественно вскрышных пород, образуемых при добыче полезных ископаемых или же из отходов предприятий перерабатывающей промышленности, ТЭС. Производство цемента и других строительных

материалов также является источником загрязнения атмосферы пылью. Основные технологические процессы этих производств – измельчение и химическая обработка шихт, полуфабрикатов и получаемых продуктов в потоках горячих газов всегда сопровождается выбросами пыли и других вредных веществ в атмосферу [1].

Химическое загрязнение природных вод

Неорганическое загрязнение. Основными неорганическими (минеральными) загрязнителями пресных и морских вод являются разнообразные химические соединения, токсичные для обитателей водной среды. Это соединения мышьяка, свинца, кадмия, ртути, хрома, меди, фтора. Большинство из них попадает в воду в результате человеческой деятельности. Тяжелые металлы поглощаются фитопланктоном, а затем передаются по пищевой цепи более высокоорганизованным организмам [1].

Среди основных источников загрязнения гидросферы минеральными веществами и биогенными элементами следует упомянуть предприятия пищевой промышленности и сельское хозяйство [1].

Органическое загрязнение. Среди вносимых в океан с суши растворимых веществ. Сточные воды, содержащие суспензии органического происхождения или растворенное органическое вещество осаждаются, суспензии заливают дно и задерживают развитие или полностью прекращают жизнедеятельность данных микроорганизмов, участвующих в процессе самоочищения вод. При гниении данных осадков могут образовываться вредные соединения и отравляющие вещества, такие как сероводород, которые приводят к загрязнению всей воды в реке. Наличие суспензий затрудняют также проникновение света вглубь воды, и замедляет процессы фотосинтеза. Поверхностно активные вещества – жиры, масла, смазочные материалы – образуют на поверхности воды пленку, которая препятствует газообмену между водой и атмосферой, что снижает степень насыщенности воды кислородом. Значительный объем органических веществ, большинство из которых не свойственно природным водам, сбрасывается в реки вместе с промышленными и бытовыми стоками. Нарастающее загрязнение водоемов и водостоков наблюдается во всех промышленных странах [1].

Тепловое загрязнение

Тепловое загрязнение поверхности водоемов и прибрежных морских акваторий возникает в результате сброса нагретых сточных вод электростанциями и некоторыми промышленными производствами более устойчивая температурная стратификация препятствует водообмену

поверхностным и донным слоям. Растворимость кислорода уменьшается, а потребление его возрастает, поскольку с ростом температуры усиливается активность аэробных бактерий, разлагающих органическое вещество. Усиливается видовое разнообразие фитопланктона и всей флоры водорослей [1].

Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду

Экологические проблемы автотранспорта

Увеличивающийся за последние годы парк автомобилей в нашей стране постоянно напоминает каждому, особенно в крупных населенных пунктах, что автотранспорт является одним из наиболее значимых загрязнителей окружающей среды. Такая ситуация сложилась из-за отсутствия единой государственной политики, направленной на стимулирование разработки и внедрения передовых технологий, позволяющих снизить токсичность двигателей и моторных топлив. Отечественные автомобили морально устарели, однако промышленность продолжает производить чрезвычайно токсичные карбюраторные двигатели, тогда как фирмы промышленно развитых стран освоили производство более экономичных и менее токсичных бензиновых моторов с непосредственным впрыском и электронным регулированием процесса образования топливовоздушной смеси. В комплекс проблем, связанных с загрязнением окружающей среды автотранспортом, входит и топливная. Кроме того, производимое дизельное топливо не подвергается глубокому обессериванию, что значительно повышает дымность. Экологические проблемы, обусловленные конструкционными характеристиками двигателей и используемым топливом, усугубляются существующими условиями эксплуатации, слабо развитой сетью пунктов диагностики токсичности и регулирования двигателей для достижения оптимального режима. К тому же состояние дорог и организация дорожного движения не позволяют выдерживать режимы эксплуатации двигателей с минимальной токсичностью [2].

Автомобильный транспорт как источник загрязнения окружающей среды

Исследования, проведенные в различных регионах, свидетельствуют о значительном загрязнении воздуха населенных мест. Огромную роль в формировании загрязнения атмосферного воздуха играют выбросы примесей, образующихся в процессе сгорания топлива. При этом особую остроту приобретает загрязнение воздуха свинцом, кадмием, бенз(а)пиреном и другими химическими веществами [2].

В современном городе бесспорное лидерство в деле ухудшения экологической ситуации – за автомобильным транспортом. Это наглядно отражено в приведенном здесь материале. Вот несколько причин, которые обуславливают неблагоприятное воздействие транспорта на окружающую среду:

1) отсутствие четких экологических ориентиров при принятии решений в области развития и обеспечения функционирования транспорта;

2) неудовлетворительные экологические характеристики производимой транспортной техники;

3) недостаточный уровень технического содержания парка машин;

4) недостаточное развитие дорог и их низкое качество, а также недостатки в организации перевозок и движения транспортных средств [2].

Рядом исследователей показана высокая корреляция между величиной транспортного потока и содержанием в воздухе пыли, органических веществ и тяжелых металлов. Отмечено, что при интенсивности движения 314 единиц/час запыленность воздуха на тротуарах превышает ПДК. Причем влияние выбросов транспортных средств проявляется на расстоянии 1-2 км от автотрассы и распространяется на высоту 300 м и более.

Автомобильный транспорт вносит значительный вклад в постоянно ухудшающуюся экологическую ситуацию во многих странах мира. Интенсивность загрязнения атмосферного воздуха отработавшими газами (ОГ) двигателей внутреннего сгорания (ДВС) связана с соответствующей широкой и повсеместной эксплуатацией автомобильного транспорта, особенно в крупных промышленных центрах, где объем и количество выделяющихся загрязняющих веществ стали настоящим экологическим бедствием. Так, если в начале 70-х годов доля загрязнений, вносимых автотранспортом в атмосферный воздух, составляла 13%, то в настоящее время эта величина достигла 50% (в промышленных городах 60%) и продолжает расти[2].

Таким образом, автотранспорт – источник эмиссии в атмосферу сложной смеси химических соединений, состав которой зависит не только от вида топлива, типа двигателя и условий его эксплуатации, но и от эффективности контроля выбросов. Последнее особенно стимулирует мероприятия по сокращению или обезвреживанию токсичных компонентов ОГ.

Методы снижения вредного воздействия автотранспорта на окружающую среду

В основу разработки положено открытое группой ученых во главе с членом-корреспондентом РАН Ю. Васильевым и профессором Ю.

Свиридовым явление так называемого С-процесса – молекулярного смесеобразовании со 100%-ным испарением бензина. В двигатель поступает сухая безвоздушная газовая смесь (бензогаз), которая сгорает полностью и быстро. Выхлоп такого двигателя экологически чист. В результате отпадает необходимость в дорогостоящих технологиях, связанных с нейтрализацией выхлопов. С-процесс с гомогенным горением может быть внедрен на серийных отечественных двигателях [4].

Повышение качества автомобильных бензинов в настоящее время большое значение для улучшения экологической обстановки имеет запрещение в качестве автомобильного топлива этилированного бензина. В большинстве северных стран континента он практически уже не используется. Кроме того, все новые автомобили оборудованы специальным катализатором и могут заправляться только неэтилированным топливом. Такие же катализаторы устанавливаются и на более старые транспортные средства. Прекращено производство этилированного бензина на нефтеперерабатывающем предприятии Москвы, расположенном в Капотне. Подобные меры приняты и на других предприятиях России. В настоящее время производители автозаправочных средств разработали специальные добавки к бензину, не содержащие свинца, но не снижающие эффективность топлива. Так, российские ученые совместно с коллегами из нидерландской транснациональной компании Ай-Си-Ди создали фетерол – высокооктановую добавку к бензину, делающую его экологически почти безвредным, полностью соответствующим зарубежным и отечественным санитарным нормам[5].

Отработанные газы дизельного топлива содержат полициклические ароматические углеводороды, в том числе бенз(а)пирен. В них также присутствуют альдегиды, представленные формальдегидом и акролеином, являющиеся высокотоксичными соединениями. Для очистки выхлопных газов на дизелях устанавливают не только окислительные нейтрализаторы, но и сажевые фильтры, системы рециркуляции. Сажевый фильтр представляет собой монолитный блок с большим числом заглушённых с одного конца параллельных каналов с пористыми стенками. Отработанные газы очищаются, проходя через пористые стенки из одного канала в другой. Фильтры делают из пенокерамики и пенометалла, поскольку поры этих материалов эффективно задерживают дизельную сажу. С 1 января 2007 года в Москве запрещено использовать на муниципальном транспорте дизельное топливо с содержанием серы более 0,05%. ГОСТ 17.02-02.01-84 «Охрана природы.

Атмосфера. Дизели автомобильные. Дымность отработанных газов. Нормы и методы измерений» дает подробные рекомендации водителю, как определить содержание окиси углерода в выхлопе, как отрегулировать двигатель. Отечественные стандарты предусматривают дальнейшее поэтапное ужесточение норм выброса токсичных веществ. С 2008 года в России проводятся испытания сельхозтракторов на биодизе смеси рапсового масла с дизтопливом в пропорции 75:25 [5].

Перевод автомашин на газовое топливо позволит почти в 100 раз снизить выбросы в атмосферу канцерогенных веществ. Сократится и расход нефтепродуктов: каждая тысяча газобаллонных автомобилей сэкономит на грузовых перевозках 12 тыс. т, на таксомоторных – 6 тыс. т, на пассажирских автобусах – 30 тыс. т в год. Значительно сократятся затраты и на охрану окружающей среды и воздушного бассейна [3].

В итоге на выхлопе – чистая вода

Ученые разработали систему водородной безопасности – так называемые дожигатели, которые нейтрализуют водород при малейшей его утечке, сигнализируя водителю о неисправности. Автомобильный концерн «Даймлер-Бенц» (Германия) и энергетическая компания «Бэллард пауэр системс» (Канада) договорились о слиянии операций по технологическому развитию, производству и маркетингу топливных элементов. Совместное предприятие «Ди-Ди-Бифьюэт сеппз эндтинэ», в котором «Даймлер-Бенц» контролирует 2/3 капитала, определенного в 450 млн долларов, ставит перед собой задачу стать первым в мире производителем топливных элементов для легковых автомобилей и автобусов. Топливные элементы – это прорыв в технологии на пути к экологически чистому автомобильному двигателю. Основным горючим является водород – его пропускают через полимерные мембраны с катализаторами, которые вызывают химическую реакцию с кислородом воздуха: водород превращается в воду, а химическая энергия его сгорания – в электрическую [3].

В 2000 г. фирма «Опель» представила в Пекине автомобиль, работающий на водородных топливных элементах. Электродвигатель имеет мощность 75 л. с. и способен развивать скорость до 140 км/ч. Одной емкости водорода хватает на 400 км [3].

Электромобиль

Только с 60-х годов возник интерес к их массовому использованию. Это было вызнано не только энергетическими, но и серьезными экологическими проблемами: электромобиль не загрязняет и не подогревает воздух, он не

такой шумный. В 2008 г. фирма «Дженерал моторс» построила самый дорогостоящий электромобиль. Его начинка – 44 никель-металлогидридные батареи, топливные ячейки и трехфазный электромотор мощностью 137 л. с, разгоняющий машину весом 1300 кг до 150 км/ч с общим пробегом 500 км от одной зарядки. Исходным топливом для электромобиля служит технический спирт – метанол. Смешиваясь с водой, спирт разлагается в испарителе на водород и двуокись углерода [3].

Вывод

Угрожающее развитие промышленного производства и автомобильного транспорта требует срочного изменения технологических процессов и замены энергетических источников автомобильного транспорта – только такой подход позволит сохранить условия жизни человека на Земле.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Воздействие производства на окружающую среду. [электронный ресурс] – 2016 - Режим доступа: http://uchebnik-online.com/127/1419.html
2. Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду. [электронный ресурс] – 2016 - Режим доступа: http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=664117
3. Методы снижения вредного воздействия автотранспорта на окружающую среду. [электронный ресурс] – 2016 - Режим доступа: http://mirznanii.com/info/id-361058
4. Методы снижения вредного воздействия автотранспорта на окружающую среду. [электронный ресурс] – 2016 - Режим доступа: http://bibliofond.ru/view.aspx?id=485235
5. Улучшение экологичности двигателя внутреннего сгорания. [электронный ресурс] – 2016 - Режим доступа: http://biofile.ru/geo/24204.html

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ

Шилов А.С.

Аннотация. Статья посвящена вопросам формирования экологической культуры государственных служащих в процессе экологического образования в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: государственная служба; экологическое образование; формирование экологической культуры

ECOLOGICAL CULTURE OF CIVIL SERVANT

Shilov A.

Abstract. The article is devoted to the formation of ecological culture of civil servants in the course of environmental education in higher educational establishments.**Keywords:** public service; environmental education; the formation of ecological culture

Проведение в 2017 году в России Года экологии должно способствовать усилению внимания к вопросам сохранения окружающей среды, проблемам устойчивого развития, обеспечения экологической безопасности. Нарастание остроты экологических проблем не сопровождается соответствующим уровнем экологической культуры общества, а это требует поиска принципиально новых подходов, средств повышения результативности, переосмысления самих основ экологического образования. При этом решающую роль в решении существующих экологических проблем принадлежит властным структурам общества: институтам политической власти, органам государственного управления. Государственная политика отношения общества к природе в России сформулирована достаточно четко. Именно политики оказывают решающее влияние на характер проведения в жизнь идеи устойчивого развития. Вопросы экологической безопасности нашли отражение в Доктрине национальной безопасности России, в «Основах государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года», в «Климатической доктрине Российской Федерации», в «Основах государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года», в «Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года» и других документах, определяющих стратегию деятельности государства на длительный период. Важнейшим итогом стало усиление внимания к разработке теоретических и практических

аспектов становления модели устойчивого развития цивилизации, проблем коэволюции общества и природы. В решении этих задач важное место отводится развитию экологического образования, формированию экологической культуры. Экологическое образование вырабатывает социоприродное мировоззрение, а с включением в него новых методов обучения в интересах устойчивого развития активизирует созревание социальных навыков, формирование жизненной позиции и ценностей.

Вместе с тем нельзя не отметить, что общий уровень экологической культуры такой группы людей, как государственные служащие остается довольно низким. Причин здесь несколько. Главная причина в отсутствии преемственности различных ступеней экологического образования и воспитания. Выпускники школ в лучшем случае владеют биологическими основами экологии, не умеют применять полученные знания при оценке социоприродных процессов, не опираются на них в своей деятельности. Не лучше ситуация и высшей школе. Последние варианты Государственных образовательных стандартов дают ВУЗам право комплектовать перечень рабочих дисциплин в соответствии с профессиональными задачами и компетенциями, определенными в стандартах. В подобной ситуации приоритет часто получают специальные дисциплины, вопросы формирования экологической культуры отходят на второй план.

Рассмотрим требования государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Государственное и муниципальное управление» (квалификация «Бакалавр»). В нем в вариативной части обозначена дисциплина «Экология» объем 3 зачетных единицы, но на практике часто эта дисциплина заменяется какой-либо другой. Среди всех компетенций, которыми должны владеть будущие государственные служащие только в одной (ОК-4) есть требование владеть «знанием законов развития природы, общества, мышления и умением применять эти знания в профессиональной деятельности; умением анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы; владением основными методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования». Примерно такая же ситуация и по многим другим специальностям. В результате уровень экологических знаний выпускников бакалавриата практически остается на уровне обыденного сознания. Слабо владеют знаниями о законах социоприродного развития будущие юристы, экономисты, политологи,

социологи, то есть специалисты, которые формируют основную массу государственных служащих.

Аналогичная ситуация и в магистратуре. Государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки «Государственное и муниципальное управление» (квалификация «Магистр») вообще не упоминает о необходимости получения экологических знаний. Все отдано на усмотрение ВУЗов. Вместе с тем следует отметить, что уровень экологической культуры поступивших в магистратуру на специальность «Государственное и муниципальное управление» не соответствует возросшим требованиям к профессиональной компетенции государственных служащих. Сегодня в магистратуру по этой специальности поступают специалисты, имеющие естественно-научное, техническое, военное и гуманитарное образование, отсюда ясно, что уровень их экологической подготовки различный. В то же время государственное управление предполагает решение множества проблем, связанных с обеспечением комфортной жизнедеятельности и снижением взаимного негативного воздействия социума и окружающей среды. Чтобы как то компенсировать пробелы в экологическом образовании, в РАНХиГС кафедрой управления природопользованием и охраны окружающей среды разработана рабочая программа дисциплины «Государственная экологическая политика», которая включает в себя изучение сущности экологической политики на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, специфику климатической, демографической политики государства, политику обеспечения биобезопасности, экологически безопасного обращения с отходами, вопросы деятельности «зелёных» партий и неправительственных организаций. Блок вопросов, связанных с раскрытием ресурсной политики государства включает в себя проблему использования минерально-сырьевых, земельные и водных ресурсов России, основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов. Через все темы красной нитью проходит необходимость ориентации различных аспектов экологической политики на проблемы устойчивого развития. Изучение этой дисциплины направлено на формирование экологического мировоззрения, через призму которого выпускники должны решать политические, экономические социальные проблемы, встающие перед ними в процессе управленческой деятельности. К сожалению, эта дисциплина тоже попала в разряд «дисциплин по выбору» и не стала элементом формирования экологической культуры государственных служащих.

Слабые экологические знания низкий уровень экологической культуры приводит к тому, что даже в правительственных документах встречаются экологические ляпы. Так в Распоряжении Правительства РФ от 2 июня 2016 года № 1082-р «Об утверждении плана проведения в 2017 году Года экологии» среди мероприятий, реализуемых в этот год обозначено строительство полигонов ТБО (а не ТКО как это обозначено в недавно принятых поправках к закону «Об отходах производства и потребления») в ряде регионов страны. К сожалению, в плане мероприятий нет четких планов по развитию экологического образования, формированию экологического менталитета взрослого населения страны.

Безусловно, все руководители министерств и ведомств, государственные служащие, все, кто связан с деятельностью, влияющей на окружающую природную среду и здоровье, обязаны иметь необходимую экологическую подготовку, которая должна учитываться при назначении на должность, аттестации и переаттестации работников. Лица, не обладающие такой подготовкой, не должны допускаться к подобной работе. А ведь нередко приходится слышать из уст руководителей достаточно высокого уровня: «раньше мы занимались устойчивым развитием, а теперь – проблемами изменения климата». При этом они апеллируют к практике ряда западных стран. Действительно, в 2008 году в структуре шведского Агентства окружающей среды был упразднен департамент устойчивого развития. Но не потому, что идея исчерпала себя, а потому, что ее реализацией успешно занимаются региональные и городские администрации, руководители промышленных, транспортных и прочих компаний. Иными словами, обеспечение устойчивого развития превратилось в повседневную, рутинную управленческую функцию. Задача перейти на устойчивое развитие нашла свое отражение в конституции страны. Во всех отраслях экономики были разработаны стратегии постепенного перехода на экологически и экономически рентабельные технологии. Акцент сделан на внедрение основ «зелёной» экономики.

Важную роль в формировании экологической культуры управленцев призвана играть система дополнительного профессионального образования. В существующих государственных образовательных стандартах дополнительного профессионального образования в перечень из девяти направлений ДПО седьмым пунктом включено «экологическое (экология, экологическая безопасность и др.)». Однако на это направление чаще всего посылают госслужащих из природоохранных ведомств, хотя по логике вещей

там основной контингент должны составлять люди, слабо владеющие знаниями экологических проблем.

В 2011 году Министерство образования и науки провело эксперимент по разработке программ профессионального развития государственных служащих. Итоговый документ объемом 150 страниц содержал рекомендации по совершенствованию этой работы, однако в нем не было ни строчки об экологической подготовке. Документ так и не стал основой для работы по повышению компетенции, работающих в сфере государственного управления. Известно, что в 2016 году Минобрнауки России должна быть завершена разработка модели компетенций, знаний, умений и навыков специалистов в области охраны окружающей среды для включения в образовательные стандарты. Должны быть разработаны предложения о формировании образовательных программ, учитывающих особенности осуществления природоохранной деятельности в различных отраслях экономики. Одновременно должна начаться актуализация федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования с учетом профессиональных стандартов в области охраны окружающей среды.

Определение перечня компетенций, необходимых для государственных служащих конкретного государственного органа власти, является сложной задачей, особенно в привязке их к должностям государственной гражданской службы, но именно наличие такого перечня в конечном итоге предопределит оценку качества экологической подготовки, уровень экологической культуры государственных служащих. Ведь чаще всего экологический ущерб наносится либо из-за стремления получить сиюминутную выгоду, либо по причине экологически безграмотного поведения. Не в последнюю очередь это относится к управленческим решениям.

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Мамедов Н.М.	Председатель Программного комитета, директор Института глобализации и устойчивого развития Академии МНЭПУ, академик РАЕН и РЭА, эксперт ЮНЕСКО, д.ф.н., профессор
Алексеев С.В.	Заведующий кафедрой педагогики окружающей среды, безопасности и здоровья человека Санкт-Петербургской академии последипломного педагогического образования, д.п.н., профессор
Вишняков Я.Д.	Заведующий кафедрой экологии ГУУ, д.т.н., профессор
Глазачев С.Н.	Профессор МГГУ им. М.А.Шолохова, д.п.н., профессор
Дзятковская Е.Н.	Главный научный сотрудник ИСРО РАО, д.б.н., профессор
Марфенин Н.Н.	Профессор биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, д.б.н., профессор, руководитель Межвузовского семинара «Методология образования устойчивого развития»
Степанов С.А.	Профессор МНЭПУ., д.п.н.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Лихоталь А.А.	Председатель организационного комитета, Президент Международного Зелёного креста, профессор
Барановский С.И.	Президент Российского Зеленого Креста, председатель Российского Экологического Конгресса, член Экспертного совета при Правительстве Российской Федерации, д.т.н., профессор, академик РАЕН
Степанов С.С.	Заместитель председателя организационного комитета, ректор «Академии МНЭПУ», к.э.н., член экспертного совета Комитета ГД по образованию
Грачев В.А.	Президент Российской экологической академии и Неправительственного экологического фонда им. В.И. Вернадского, член-корр. РАН, д.т.н., профессор
Захаров В.М.	Председатель Ассоциации экологического образования, член-корр. РАН, д.б.н. профессор
Захлебный А.Н.	Заведующий лабораторией экологического образования ИСРО РАО, академик РАО, д.п.н., профессор
Плямина О.В.	Исполнительный директор Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

УЧАСТНИКИ	ИНФОРМАЦИЯ	ЭЛЕКТРОННЫЙ АДРЕС
Абу Мустафа Мухаммед	Студент РАНХиГС при Президенте РФ	
Августманова Татьяна Валерьевна	Заместитель исполнительного директора НЭФ им. В.И. Вернадского	atva2008@mail.ru
Агеев Андрей Андреевич	Заведующий кафедрой Российского нового университета, доктор технических наук, профессор	ageev49@bk.ru
Азыркина Мария Олеговна	Студент ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»	azjmasha@yandex.ru
Алексеев Сергей Владимирович	Заведующий кафедрой педагогики окружающей среды, безопасности и здоровья человека СПб АППО, доктор педагогических наук, профессор	Alekseev_sv2004@mail.ru
Андронов Сергей Владимирович		
Аргунова Марина Вячеславовна	Профессор кафедры методики обучения химии, экологии и естествознанию ГАОУ ВПО «Московский институт открытого образования», доктор педагогических наук, кандидат биологических наук	argunovamv@mioo.ru
Афанасьева Наталья Борисовна	Заведующий кафедрой биологии ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет», кандидат биологических наук, доцент	astnat@yandex.ru
Бакина Ирина Евгеньевна	Студент РАНХиГС при Президенте РФ	
Беднова Ольга Викторовна	Доцент Московского государственного университета леса, кандидат биологических наук	oliabednova@rambler.ru
Белова Александра Николаевна		
Бобылева Людмила Дмитриевна	Доцент кафедры педагогики и психологии Мичуринского Государственного аграрного университета; социально-педагогический институт, кандидат педагогических наук, член-корреспондент МАНПО (Международной академии наук педагогического образования)	ldbobyleva@yandex.ru
Борисова Наталья Юрьевна	Директор ГБУ ДО «Областная станция юных натуралистов Тверской области»	statynat@mail.ru

Бурмако Андрей Константинович	Инструктор по физической культуре ГБОУ «Гимназия 1563», структурное подразделение дошкольного образования № 2, специалист, магистр психологии	Duke689@mail.ru
Бычкова Елена Феликсовна	Заведующая научно-консультационного отдела экологической информации Государственной публичной научно-техническая библиотеки России, кандидат педагогических наук	bef@gpntb.ru; bef001@mail.ru
Вержибок Галина Владиславовна	Доцент Учреждения образования «Минский государственный лингвистический университет» (МГЛУ), кандидат психологических наук, доцент	galina_minsk@mail.ru
Вишняков Яков Дмитриевич	Заведующий кафедрой Управления природопользованием и экологической безопасностью ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», доктор технических наук, профессор	vishnyakov1@yandex.ru
Волков Виктор Анатольевич	Профессор Московского государственного университета дизайна и технологий, доктор химических наук	vav36@mail.ru
Волохова Елена Владимировна	Младший научный сотрудник Национального природного парка «Голосеевский» Минприроды Украины	iliotropion_o@mail.ru
Голованова Татьяна Сергеевна	Бакалавр Института экологии ОЧУ ВО «Академия МНЭПУ»	
Грачев Владимир Александрович	Сопредседатель оргкомитета конференции, Президент Неправительственного экологического фонда им. В.И. Вернадского, президент Российской экологической академии	
Грибова Ольга Александровна	Методист, преподаватель профессиональных дисциплин Государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский сельскохозяйственный колледж им. И.С. Ефанова»	gribova-chavoyskaya@mail.ru
Гришаева Юлия Михайловна	Профессор кафедры природопользования и методики обучения географии ГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет», доктор педагогических наук, доцент по кафедре экологии	j.m.g@mail.ru
Груздева Наталья Владимировна	Доцент Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования, кандидат педагогических наук	gruzdewa-nv@yandex.ru
Гуриков Евгений Алексеевич	Экскурсовод Государственного природоохранного бюджетного учреждения «Мосприрода». Эколого-просветительский центр "Скворечник"	Gurikov.e@mail.ru

Дзятковская Елена Николаевна	Ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Институт стратегии развития образования» Российской академии образования, доктор биологических наук, профессор	dziatkov@mail.ru
Дмитриева Тамара Михайловна	Профессор, действительный член Русского экологического общества, доктор биологических наук	
Добрецов Денис Григорьевич	Ведущий научный сотрудник НИИ ФГКОУ ВО «Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации», кандидат юридических наук	denisdobretsov@mail.ru
Ермаков Дмитрий Сергеевич	Профессор кафедры методики обучения химии, экологии и естествознанию ГАОУ ВПО «Московский институт открытого образования», доктор педагогических наук, кандидат химических наук	ErmakovDS.mioo@yandex.ru
Есина Елена Александровна	Президент Национального объединения организаций операторов в области обращения с отходами «РУСРЕЦИКЛИНГ», кандидат экономических наук	eesina@mail.ru
Жигунова Людмила Капитоновна	Проректор Академии МНЭПУ, кандидат химических наук, доцент	zhigunovalk@mail.ru
Журавская Елена Петровна	Учитель музыки МБОУ «Нахабинская гимназия № 4»	woldemarus2009@yandex.ru
Завьялова Анна Алексеевна	Студент ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»	yrs14gdm77@yandex.ru
Иванов Константин Александрович	Заместитель руководителя Государственного природоохранного бюджетного учреждения г. Москвы «Московское городское управление природными территориями»	upr.ecopros@mail.ru
Итчина Анастасия Николаевна	Педагог дополнительного образования ГБУ ДО «Областная станция юных натуралистов Тверской области»	statynat@mail.ru
Какителашвили Михаил Михайлович	Ведущий научный сотрудник НИИ Академии Генеральной прокуратуры РФ, кандидат юридических наук	mmk2010@yandex.ru
Карпухина Мария Викторовна	Студент ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»	mariya-1986@list.ru

Киселева Светлана Петровна	Профессор, заместитель заведующего кафедрой Управления природопользованием и экологической безопасностью ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», доктор экономических наук, доцент	svetlkiseleva@yandex.ru
Климов Геннадий Константинович	Доцент ФГБУ ВО «Пензенский государственный университет», кандидат геолого-минералогических наук	gkklimov@list.ru
Климова Анна Ивановна	Доцент ГБУ ВО Московской области «Технологический университет», кандидат геолого-минералогических наук	aiklimova@list.ru
Ковылин Юрий Алексеевич	Доцент Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, кандидат философских наук	ya.kovylin@migsu.ranepa.ru
Когай Евгения Анатольевна	Заведующая кафедрой социологии и политологии ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», доктор философских наук, профессор	eakogay@mail.ru
Козлов Юрий Павлович	Президент Русского экологического общества, доктор биологических наук, профессор, участник Глобального Форума РИО-92	jp-kozlov@mail.ru
Колесова Екатерина Вячеславовна	Начальник Экоцентра «Воробьевы горы», председатель центральной предметно-методической комиссии по экологии Всероссийской олимпиады школьников, кандидат педагогических наук	ekolesova@mail.ru
Кривичев Александр Иванович	Научный сотрудник МГУ им. М.В. Ломоносова, кандидат экономических наук	krivichev@live.ru
Кузнецов Владимир Алексеевич	Профессор Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева, Институт химии и устойчивого развития, кафедра ЮНЕСКО «Зелёная химия для устойчивого развития», доктор технических наук	vakuz@inbox.ru
Курбатова Зоя Ивановна	Профессор ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук	vgsha.zasch@yandex.ru
Курманова Айана Юрьевна	Аспирантка Отдела клеточной биотехнологии ВИЭВ им. Я.Р. Коваленко РАСХН, ОЧУ ВО «Академия МНЭПУ»	
Ли Бовэнь	Студент РАНХиГС при Президенте РФ	
Мамедов Низами Мустафаевич	Профессор Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, доктор философских наук	nizami-mamedov@mail.ru
Маринина Ирина Васильевна	Воспитатель ГБОУ «Гимназия 1563» структурное подразделение дошкольного образования № 2, специалист	Duke689@mail.ru

Медведева Наталья Васильевна	Доцент кафедры биологии и технологий живых систем Государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский сельскохозяйственный колледж им. И.С. Ефанова», кандидат сельскохозяйственных наук	natashamedvedeva71@mail.ru
Миронова Ксения Викторовна		
Миташова Нина Исааковна	Доцент, старший научный сотрудник, доцент Московского государственного университета инженерной экологии, кандидат биологических наук, академик РАЕН	mitanieko@mail.ru
Митрович Божидар	Заведующий кафедрой Международного, славянского и экологического права ОЧУ ВО «Академия МНЭПУ», председатель Региональной общественной организации «ОБЪЕДИНЕНИЕ СЕРБОВ» (Сербия), доктор юридических наук, адвокат	bozzidar@inbox.ru
Михайлов Юрий Васильевич	Заведующий кафедрой экологии ОЧУ ВО «Академия МНЭПУ», доктор технических наук, профессор	
Моргун Дмитрий Владимирович	Директор ГБОУ ДО г. Москвы «Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма», кандидат биологических наук, кандидат философских наук, доцент	MorgunDV@edu.mos.ru
Морозов Владимир Васильевич	Ректор ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия», доктор технических наук, профессор	rector@vgsa.ru
Мунин Павел Иванович	Научный сотрудник НИЛ «Развития личности и здоровьесбережения» Института делового администрирования ГАОУ ВО МГПУ, кандидат технических наук, доцент	mounine@rambler.ru
Нарциссова Стэлла Юрьевна	Старший преподаватель кафедры Психологии ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»	N-Stella-Urevna@yandex.ru
Наумов Евгений Артурович	Заместитель заведующего кафедрой Государственного университета управления, кандидат экономических наук, профессор	hdne@mail.ru
Никифорова Мария Владимировна	Ведущий специалист Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ	mv.nikiforova@migsu.ru
Орехова Анастасия Александровна	Студент РАНХиГС при Президенте РФ	hasta10@ya.ru

Павленко Елена Викторовна	Методист 1 категории Государственного природоохранного бюджетного учреждения «Мосприрода», Эколого-просветительский центр "Скворечник"	lenish.eto.ya@gmail.com
Панфилова Ольга Федоровна	Доцент ФГБОУ «Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, кандидат сельскохозяйственных наук	Panfilova.of@yandex.ru
Пахомова Ольга Федоровна	Заведующая центром профессиональной ориентации, старший преподаватель кафедры художественно-эстетического образования и технологии. ГАОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования, кандидат педагогических наук	paxomova1953@mail.ru
Петрова Надежда Сергеевна	Специалист ГБОУ «Гимназия 1563», структурное подразделение дошкольного образования № 2, музыкальный руководитель	Duke689@mail.ru
Пильщикова Наталия Владимировна	Доцент ФГБОУ «Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева», кандидат биологических наук	Sad200805@mail.ru
Плюснина Татьяна Анатольевна	Доцент кафедры методики обучения химии, экологии и естествознанию ГАОУ ВПО «Московский институт открытого образования», кандидат химических наук	tatyana-plyusnina@yandex.ru
Пок Мария Владиславовна	Аспирант Российского университета дружбы народов, кафедра международного права Юридического института	ispib-dvvp@yandex.ru
Полянская Ирина Владимировна	Учитель биологии Гимназии № 1637	ivpolyanskaya@mail.ru
Попадейкин Владислав Витальевич	Профессор ОЧУ ВО «Академия МНЭПУ», доктор юридических наук, кандидат технических наук, доцент, старший научный сотрудник, академик МАНЭБ	ispib-dvvp@yandex.ru
Попова Светлана Александровна	Доцент ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», кандидат экономических наук	svetpopzhuk@yandex.ru
Потапова Ольга Вячеславовна	Старший преподаватель кафедры нормальной физиологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова), кандидат биологических наук, член-корреспондент МАНПО (Международная академия наук педагогического образования)	ovpotapova-14@yandex.ru

Потапова Татьяна Васильевна	Ведущий научный сотрудник НИИ физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского МГУ им. М.В. Ломоносова, доктор биологических наук	potapova@belozersky.msu.ru
Пустовалова Вега Вадимовна	Директор МАУ Информационно-методический центр г. Томска, кандидат педагогических наук	vega_2005_11@mail.ru
Радченко Тамара Дмитриевна	Заведующая отделом экологии Национального эколого-натуралистического центра учащейся молодежи Министерства образования и науки Украины	radchenko@nenc.gov.ua
Рузавин Анатолий Александрович	Методист ГБОУ г. Москвы профессионального образования (повышения квалификации) специалистов Городской методический центр Департамента образования г. Москвы	ruzavinaa@mosmetod.ru
Рыбкин Сергей Анатольевич	Доцент Московского государственного технического университета гражданской авиации, кандидат экономических наук	rybkine@mail.ru
Савватеева Ольга Александровна	Доцент кафедры экологии и наук о земле ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна», кандидат биологических наук	ol_savvateeva@mail.ru
Сайфутдинова Зифа Низамовна	ФГБНУ Всероссийский НИИ экспериментальной ветеринарии; ОЧУ ВО «Академия МНЭПУ», кандидат биологических наук	zsaifutdin@yandex.ru
Саямов Юрий Николаевич	Профессор, заведующий кафедрой ЮНЕСКО факультета глобальных процессов МГУ им. М.В.Ломоносова, кандидат исторических наук, доктор политических наук	y.sayamov@yandex.ru
Скопицкая Татьяна Анатольевна	Доцент ГАОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования», кандидат педагогических наук	stakvs@mail.ru
Сметанина Татьяна Петровна	Доцент Удмуртского государственного университета, кандидат экономических наук	smetanina.tatiana@gmail.com
Солдатова Оксана Юрьевна	Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ	Soldatovao_o@mail.ru
Стаценко Иван Николаевич	Заведующий лабораторией Экоэнергетики ФГБНУ «Институт природно-технических систем», кандидат технических наук	stacenko-ivan@inbox.ru
Степанов Сергей Станиславович	Ректор ОЧУ ВО «Академия МНЭПУ»	
Терентьева Надежда Ивановна	Младший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт природно-технических систем»	nadya8887@gmail.com
Ткебучава Луара Фридоновна	Старший научный сотрудник Биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, кандидат биологических наук	tluara@mail.ru

Топорина Валентина Алексеевна	Научный сотрудник географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, кандидат географических наук	valya-geo@yandex.ru
Туркина Валентина Константиновна	Методист ГБОУ города Москвы профессионального образования (повышения квалификации) специалистов Городской методический центр Департамента образования города Москвы	turkinavk@mosmetod.ru
Тюхов Игорь Иванович	Заместитель заведующего кафедрой ЮНЕСКО ФГБНУ ВНИИ электрификации сельского хозяйства Федерального агентства научных организаций, доцент, кандидат технических наук	ityukhov@mail.ru
Удалая Диана Борисовна	Бакалавр Института экологии ОЧУ ВО «Академия МНЭПУ»	udalay.diana@yandex.ru
Урсул Аркадий Дмитриевич	Директор Центра глобальных исследований факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова, профессор, доктор философских наук, академик АН Молдавии, заслуженный деятель науки РФ	ursul-ad@mail.ru
Урсул Татьяна Альбертовна	Заведующий кафедрой социальных наук и технологий Факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова, доктор философских наук, профессор	
Усачева Ирина Николаевна	Доцент ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», кандидат педагогических наук	mali78@list.ru
Чайникова Ирина Аркадьевна		
Шацких Марина Алексеевна	Учитель биологии МБОУ СОШ № 40 Ленинского района городского округа г. Воронеж	rodnik-marina@yandex.ru
Шилов Александр Сергеевич	Профессор кафедры управления природопользованием и охраны окружающей среды Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), доктор политических наук	as.shilov@migsu.ru
Шмаль Анатолий Григорьевич	«Научно-производственной фирмы «Экология и охрана среды», директор НП «Экологическая аудиторская палата», кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник, академик РАЕН и Российской экологической академии	shmal-anatoliy@yandex.ru
Шумакова Татьяна Юрьевна	Воспитатель ГБОУ «Гимназия 1563» структурное подразделение дошкольного образования № 2, специалист	Duke689@mail.ru

ФОТОГАЛЕРЕЯ КОНФЕРЕНЦИИ



















Научное издание

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ:

БЕЗОПАСНОСТЬ И КУЛЬТУРА

Материалы XXII Международной научно-практической конференции

30 июня 2016 г., Россия, Москва

Редактор-корректор, верстка: *Г.Р. Исакова*

Макет: *А.В. Сергин*

Тираж 150 экз.

Издательство МНЭПУ Москва, ул. Космонавта Волкова, 20

595