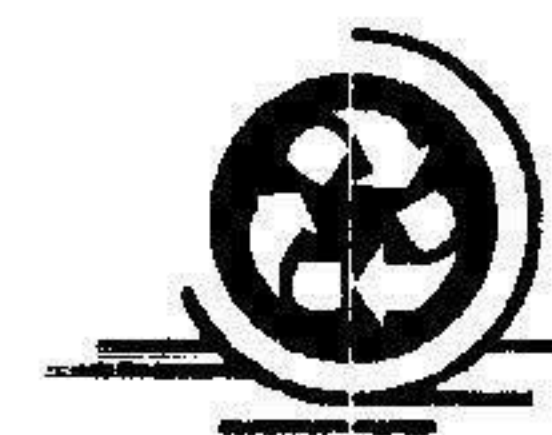


**«Проблемы
экологической
безопасности
и сохранение природно-
ресурсного потенциала»**



**Материалы
международной
конференции**

**Северный Кавказ
Ставрополь
2010 год**



Конференция проводится при участии и поддержке и участии
Российского Экологического Конгресса,
Российского Зеленого Креста,
Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды СК,
Ставропольского государственного университета
СевКав государственного технического университета
Ставропольского государственного сельскохозяйственного университета

Материальная поддержка по изданию сборника
ООО «Ставропольортехстром»

Материалы международной научно-практической конференции «Проблемы экологической безопасности и сохранение природно-ресурсного потенциала». – Ставрополь, 2010г. – 236с.

Уникальность многих находящихся на территории Ставропольского края памятников природы и культуры, а также острейшая ситуация в сфере их охраны и восстановлении диктует необходимость принятия экстренных и неординарных решений.

Сегодня характерна противоречивость и не продуманность, научная необоснованность и несогласованность принимаемых решений, недостаток экологической грамотности, экологической сознательности и ответственности не только среди населения, но и среди руководства. Очевидно, что сохранение прежних моделей поведения людей несет в будущем еще больший экологический и экономический ущерб государству, ставит под угрозу здоровье и жизнь будущих поколений.

Выработка новых принципов взаимодействия человека с природой должна опираться на знания, минимум которых должен стать всеобщим достоянием. Чем больше человек осведомлен о мире, в котором живет, тем в большей степени он способен снизить уровень экологического риска.

Статьи публикуются в авторской редакции

**I. Оценка состояния и динамики окружающей среды Северного Кавказа.
Особо охраняемые природные территории и объекты: состояние и
проблемы развития**

**ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССИИ В
ИЗМЕНЯЮЩИХСЯ УСЛОВИЯХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Дега Н.С., Онищенко В.В., Узденов У.А.**

Карачаево-Черкесская республика исключительно разнообразная по природным условиям горная территория. На сравнительно небольшом пространстве сосредоточены почти все типы природных зон, кроме пустынь и полупустынь. Сложная геоэкологическая система формирования экосистем республики обусловила мозаичное распределение ее флоры и фауны. Климат республики характеризуется ее географическим положением в умеренном поясе, орографическим строением, рельефом, перераспределяющим радиационный режим и циркуляционные процессы. В высокогорной части зарождается гидрографическая сеть бассейнов Черноморского, Азовского морей и многочисленных водохранилищ. На территории республики имеются обширные лесные массивы, продуктивные субальпийские и альпийские луга. Привлекательны рекреационные и бальнеологические ресурсы, разнообразие которых способно исцелить широкий спектр недугов.

Экологическая ситуация в горных районах Карачаево-Черкесии находится под влиянием глобального изменения (потепления) климата и региональной хозяйственной деятельности, преобразующих облик и структуру современных ландшафтов.

С 1997 по 2007 гг. наблюдается тенденция увеличения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Одним из значительных источников загрязнения атмосферного воздуха является автотранспорт. К числу основных загрязнителей относятся – окись углерода, окислы азота и углеводороды.

Около 80% от общего сброса загрязняющих сточных вод в республике, приходится на долю коммунальных предприятий. За последние десятилетия наблюдается следующая структура сточных вод в республике: 27% стоков сброшено без очистки, 71% - недостаточно очищенных и 2% - нормативно-очищенных. Основными загрязнителями водных объектов являются: цинк, железо, фтор, нитраты, сульфаты и аммиак.

Остро стоит вопрос сбора, хранения и утилизации твердых бытовых отходов. Все имеющиеся районные и городские полигоны ТБО не отвечают санитарным и экологическим требованиям, оказывают негативное влияние на природные водоемы, загрязняют почву, грунтовые и поверхностные воды.

Карачаево-Черкесии крайне необходимо производство по переработке вторсырья с сетью линий по сортировке твердых бытовых отходов.

В настоящее время в республике продолжается процесс деградации земель, снижается уровень содержания в почве гумуса. С 1990 по 2007 гг. содержание гумуса снизилось с 5,2% до 4,5% (при норме 6-7%). Прогрессируют процессы различной эрозии, засоления, заболачивания и других негативных изменений. Всего в республике различной интенсивности эрозии затронуто около 50% земельных угодий. Пастбищная деградация проявляется в ухудшении ценных кормовых свойств горных и лесных лугов, развитии склоновой и линейной эрозии (Салпагаров и др., 2001).

На исследуемой территории обитают 4 вида позвоночных животных, нуждающихся в охране – включенные в Красную книгу Ставропольского края (2002) (ККС), Красную книгу Российской Федерации (2001) (ККР), Красный список Международного союза охраны природы (1996) (МСОП) или рекомендованные для включения в ККС (Дополнения ..., 2004).

Редкие и исчезающие виды позвоночных животных			Таблица 1
Вид	Категория по ККС	Прим.	
Квакша Шелковникова (<i>Hyla arborea shelkownikowi</i>)	ККС IV категория – редкий и сокращающийся в численности подвид		
Веретеница ломкая (<i>Anguis fragilis fragilis</i>)	ККС III категория – редкий вид		
Полз желтобрюхий (<i>Coluber jugularis caspius</i>)	ККС III категория – редкий вид	Включен в приложение к ККР (нуждается в особом внимании)	
Полз четырехполосый (<i>Elaphe quatuorlineata sauromates</i>)	ККС III категория – редкий вид	Включен в приложение к ККР (нуждается в особом внимании)	

Как показывают проведенные исследования, на территории заказника возможна охрана 3,5 % видов позвоночных животных, относительно включенных в Красную книгу Ставропольского края (2002) и обеспечивается сохранение лесостепных комплексов животного населения.

Литература:

1. Красная книга Ставропольского края. Т. 1. Растения. Ставрополь: Изд-во ОАО "Полиграфсервис". 2002. – 384 с.
2. Красная книга Ставропольского края. Т. 2. Животные. Ставрополь: Изд-во ОАО "Полиграфсервис". 2002. – 215 с.
3. Лиховид А.А. Геоэкология: истоки и современность (развитие представлений о животном населении) – Москва-Ставрополь: ИИЕТ РАН; Изд-во СГУ, 2001а. – 294 с.
4. Новиков Г. А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. – М.: Изд-во Советская наука, 1953. – 501 с.
5. Тертышников М.Ф., Лиховид А.А., Харченко Л.Н., Горовая В.И. Позвоночные животные Ставрополя (история формирования и современное состояние фауны и населения). – Ставрополь: Севисшкола, 2002. – 224 с.
6. Хохлов А.Н. Редкие и исчезающие животные Ставрополя. Ставрополь, 1993.

НОВЫЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ ВО ФЛОРЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ Шевченко Н.Е.

На основе материалов экспедиций в 2009 году нами были зафиксированы новые местонахождения редких и исчезающих видов растений Ставропольского края и

иной Федерации в целом во флоре региона.

Gypsophila globulosa Stev.ex Boiss. (Гипсолюбка шаровидная) – субэндемик Ставрополя. Предкавказский географический тип. В крае встречается на Ставропольской возвышенности, Воровсколесских высотах, лакколитах и меловых хребтах Кавминвод. Описан из окрестностей г. Пятигорска (Галушко, 1978; Танфильев, Кононов, 1987; Иванов, 2001). Нами была найдена (23.VIII.2009 г) довольно крупная ценопопуляция вида (59 особей со средней плотностью 1-2 экз./м²) на северо-восточных склонах Бешпагирских высот (Грачевский р-он) в 200 м севернее от песчаного карьера ООО «Торгово-сырьевой базы» А.В. Штольца.

Colchicum laetum Stev. (Безвременник яркий) – субэндемик флоры Предкавказья. Предкавказский географический тип. Внесен в Красную книгу РСФСР (1988). Основной тип – Центральное Предкавказье, Краснодарский край (р. Кубань у г. Краснодара и близлежащие участки у левого берега), Ростовская обл. (юг Приволжской возвышенности), Осетия (Владикавказ и сухие склоны по р. Терек), Дагестан (по р. Самур). В Ставропольском крае распространен на Прикалаусских высотах и Ставропольском плато. На Кавминводах только у подножия г. Кинжал (Гроссгейм, 1940; Скрипчинский, 1979, 1984, 1988; Михеев, 1979; Иванов, 1995а, 2001). Обнаруженная ценопопуляция вида (02.V.2009г) была широко распространена на юго-западных склонах Прикумской возвышенности, в 1,5 км юго-восточнее пос. Урух (Георгиевский район). Найденная ценопопуляция была представлена амфиполицидными особями с аномально широкими листьями (в несколько раз шире, чем у обычных особей вида). Это подтверждает, по-мнению, Вл. В. Скрипчинского, известного специалиста по безвременникам, о высокой изменчивости вида, в зависимости от условий обитания и подтверждает его гипотезу о том, что безвременник яркий не является самостоятельным видом, а экотип другого кавказского вида – безвременника великолепного (*Colchicum majus*).

Scabiosa isetensis L. (Скабиоза исетская) – ксеротермический реликт. Субтравянистый географический тип. Арсгал охватывает Нижний Дон, Нижнее Поволжье, юг Западной Сибири, север Средней Азии. На Ставрополье известно два местонахождения вида – окрестности г. Ставрополя и г. Куцай в окрестностях г. Ставрограда. Последними исследователями небольшая по площади и численности ценопопуляция отмечена в районе Волчьих ворот (г.Ставрополь) (Галушко, 1980б; Танфильев, Кононов, 1987; Иванов, 1995а, 2001; Белоус, 2002). Найденная ценопопуляция вида (24.VIII.2009г) представлена на северо-восточных склонах Бешпагирских высот (Грачевский р-он) в 200 м севернее от песчаного карьера ООО «Торгово-сырьевой базы» А.В. Штольца.

Astragalus brachycarpus Bieb. (Астрагал короткоплодный) – вид, находящийся на границе ареала. Субкавказский географический тип. Основной ареал находится на Кавказе, в Малой Азии, Иране. В крае встречается на Ставропольской возвышенности, лакколитах Кавминвод, меловых хребтах окрестностей г.Кисловодска (Гончаров, Борисова, 1946; Галушко, 1980; Белоус, 1990, 1991, 2000; Иванов, 2001). Нами была найдена небольшая ценопопуляция вида (02.V.2009г) на юго-западных склонах Прикумской возвышенности, в 1,5 км юго-восточнее пос. Урух (Георгиевский район).

Corydalis caucasica DC. (Хохлатка кавказская) – собираемое на букеты декоративное растение. Эуксинский географический тип. Широко распространен на западном и Центральном Кавказе, в Колхидской низменности. На Ставрополье встречается во всех лесных окрестностях г.Ставрополя, включая Темный лес на г.Стрижамент и Лопатин лес на г.Недреманная, на Прикалаусских высотах, а также на лакколитах Кавминвод (Танфильев, Кононов, 1987; Галушко, 1978; Иванов, 1995а, 2001). На территории края было обнаружено два новых местонахождения. В – Морозовском лесу (Георгиевский р-он) (02.V.2009г), где вид представлен многочисленной ценопопуляцией (средняя плотность 2-3 экз./м²), распространенной более или менее равномерно по

территории леса. И в Аполлоновском лесу (11.V.2009г), в 1,5 км юго-восточнее г. Новопавловск (Кировский р-он). Небольшая ценопопуляция вида здесь представлена отдельными фрагментами со средней плотностью 1-3 экз./м².

Ornithogalum arcuatum Stev. (Птицемлечник дугообразный) – субэндемик флоры Ставрополя. Предкавказский географический тип. Занесен в Красную книгу РСФСР (1988). Основной ареал вида находится на южном макросклоне Западного Кавказа, отдельные участки ареала имеются в Абхазии, на Северном Кавказе и в Крыму. В Ставропольском крае изолированные местонахождения сосредоточены в окружающих г. Ставрополь лесах, на Воровсколеских высотах, на г. Бештау и г. Машук (Гроссгейм, 1940; Вл. Скрипчинский и Шевченко, 1970; Галушко 1978; Михеев, 1979, 1988; Иванов, 1995 а, 2001). Нами было обнаружено три новых местонахождения вида во флоре региона: в Морозовском лесу (Георгиевский р-он) (02.V.2009г), где вид чаще всего встречается на опушках и лесных окнах; в государственном заказнике «Дебри» (10.V.2009г) (Минераловодский р-он) в прирусловой зоне реки Кумы и Аполлоновском лесу (11.V.2009г) (Новопавловский р-он), в 1,5 км юго-восточнее г. Новопавловск, где вид наиболее распространен в слабозатененных участках леса.

Iris taurica Lodd. (*Iris pumila* L.s.l) (Касатик крымский) – обрываемое на букеты декоративное растение. Субсредиземноморский географический тип. Занесен в Красную книгу РСФСР (1988). Ареал вида охватывает Крым и Северный Кавказ. На Ставрополье распространен довольно широко от оз. Маныч до меловых хребтов окрестностей г. Кисловодска (Танфильев и др., 1976; Галушко, 1978; Шевченко, 2000; Иванов, 1995а, 2001). Новое местонахождение вида (02.V.2009г), представлено в виде отдельных небольших фрагментов на юго-западных склонах Прикумской возвышенности в одном километре юго-восточнее пос. Урух (Георгиевский район).

Salvia nutans L. (Шалфей поникающий) – редкий вид. Понтический географический тип. Эндемик Восточной Европы, заходит в Западное и Центральное Предкавказье. В крае встречается только на Ставропольской возвышенности (Гроссгейм, 1967; Галушко, 1980б; Танфильев, Кононов, 1987; Иванов, 2001). Во время экспедиционных поездок было обнаружено два новых местонахождения вида для флоры Ставропольского края: юго-западные окрестности с. Краснокумского (Георгиевский р-он) (06.VI.2009г) и по степным склонам (08.VI.2009г) Прикалаусских высот в 0,5 км северо-восточнее с. Александровское (Александровский р-он).

Tulipa quercetorum Klok.et Zoz. (Тюльпан дубравный) – гляциальный реликт. Понтический географический тип. Основной ареал – левобережная Украина, Нижний Дон и степи Предкавказья. В Ставропольском крае встречается в окрестностях г. Ставрополя, на лакколитах Кавминвод, в среднем течении реки Кумы и ее притоков до с. Архангельского (Скрипчинский, 1979, 1980; Михеев, 1979; Иванов, 1995а, 2001). Было найдено два новых местонахождения вида: Морозовский лес (02.V.2009г), где ценопопуляция вида широко распространена, со средней плотностью 2-3 экз./м² и Аполлоновский лес (11.V.2009г) в 1,5 км юго-восточнее г. Новопавловск (Новопавловский р-он) (Белоус, Шевченко).

Neottia nida-avis (L.) Rich. (Гнездовка обыкновенная) – редкий вид. Панбореальный географический тип. Основной ареал охватывает всю умеренную Европу. На Ставрополье распространен на Кавминводах, на Воровсколеских высотах и Ставропольской возвышенности (Галушко, 1978; Танфильев, Кононов, 1987; Иванов, 1995б, 2001). Новая ценопопуляция вида была представлена единичными экземплярами в Сафоновском лесу (14.V.2009 г) на расстоянии 2,5 км северо-восточнее с. Краснокумского (Георгиевский р-он).

Orchis tridentata Scop. (Ятрышник трехзубчатый) – усиленно эксплуатируемое лекарственное растение. Субсредиземноморский географический тип. Внесен в Красную книгу РСФСР (1988). Основной ареал находится в Средней Европе, Средиземноморье, Малой Азии, Крыму и на Кавказе. На Ставрополье встречается на Кавминводах и на

Ставропольской возвышенности (Гроссгейм, 1940; Дударь, 1970; Галушко, 1978, Иванов, 1995а, 2001). Обнаруженная ценопопуляция вида (08.VI.2009г) широко распространена на участках ковыльно-типчаково-разнотравной степи в 1,5 км северо-восточнее пос. Дубовая Роща (Александровский р-он).

Литература:

1. Галушко А.И. Флора Северного Кавказа. Ростов-на-Дону, 1978-1980. Т. 1. 1978. 317 с.; Т. 2. 1980. 350 с.; Т. 3. 1980. 327 с.
2. Гроссгейм А.А. Флора Кавказа, 2-е издание, 1939-1967: Т.1. Баку, 1939. 404 с.; Т.2. Баку, 1940. 284 с.; Т.3. Баку, 1944. 322 с.; Т.4. М.-Л., 1950. 314 с.; Т.5. М.-Л., 1952. 456 с.; Т.6. М.-Л., 1962. 424 с.; Т.7. М.-Л., 1967. 894 с.
3. Иванов А.Л. Редкие и исчезающие растения Ставрополя. Ставрополь, 2002. 352 с.
4. Кононов В.Н., Танфильев В.Г. Новые редкие виды растений Ставропольского края // Материалы по изучению Ставропольского края, Вып. 15-16. Ставрополь, 1988. С. 133-137.
5. Кононов В.Н., Танфильев В.Г. Новые редкие растения во флоре Ставропольского края // Новости систематики высших растений, Т. 19, 1982. С. 196-199.
6. Кононов В.Н., Танфильев В.Г., Дзыбов Д.С., Михеев А.Д., Воробылева Ф.М. Редкие и исчезающие виды флоры Ставрополя // Растительные ресурсы. Ч.3. Ростов-на-Дону, 1986. С. 238-257.
7. Красная книга РСФСР. Растения. М., 1988. 590 с.
8. Красная книга Ставропольского края. Т.1. Ставрополь, 2002. 384 с.
9. Танфильев В.Г., Дзыбов Д.С., Скрипчинский Вл. В., Шевченко Г.Т. Краткий обзор редких и исчезающих видов растений Ставропольского края, подлежащих охране // Охрана ценных, редких и исчезающих видов растений Ставропольского края. Ставрополь, 1976, вып. 39. С. 120-139.

СОВРЕМЕННЫЙ СОСТАВ ИХТИОФАУНЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРЕДКАВКАЗЬЯ Штефко Ю.Ю.

Ранее в Центральном Предкавказье имелось несколько изолированных друг от друга водных систем со своими специфическими для них ихтиологическими комплексами (бассейн реки Кубань, степные реки Калаус и Егорлык, водоемы Кумо-Манычской впадины, бассейны рек Кура и Кума).

В последние десятилетия в связи с ирригационным строительством на территории Ставропольского края произошло существенное перераспределение водных ресурсов. В частности, за счет направления воды реки Кубань во внутренние районы края все прежде изолированные водные системы объединились. В результате произошло омишизация ранее типичных ареалов Азовского и Каспийского гидробиологических комплексов, в том числе и ихтиофауны. С другой стороны в результате появления системы плотин и осушаемых каналов, часть рыб перестали проникать на территорию изучаемого региона. Одновременно с этим в результате интенсивного развития рыбного хозяйства в водоемах края появились или могут появиться рыбы намеренно или случайно акклиматизированные на Северном Кавказе. Таким образом, более ранние представления об ихтиофауне Центрального Предкавказья уже не соответствуют действительности.

1. В частности, наиболее ценные из наших рыб – осетровые могут встречаться лишь случайно и единично. Практически это относится лишь к одному виду, а именно к гибриду белуги и стерляди, выращиваемых искусственно в рыбоводных хозяйствах.
2. Из сельдевых рыб, теперь можно встретить лишь пузанка и обыкновенную тюльку (в районе Манычей).
3. Лососевые рыбы представлены лишь видами, потерянными из форелевых хозяйств (Кисловодское, Майское, Тебердинское и других). Это различные породы радужной форели и стальноголового лосося. Ручьевая форель осталась лишь в горах, за пределами Предкавказья.
4. Обыкновенная щука из щучковых, наоборот, существенно расширила свой ареал и становится обычной рыбой в нашем регионе.