



Александровский филиал  
НОУ ВПО «РосНОУ»

**НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ОБЩЕСТВО:  
КОМПЕТЕНЦИИ И РЕГУЛЯТОРЫ СОВРЕМЕННОГО  
РАЗВИТИЯ**

Материалы четвертой межвузовской  
научно-практической конференции

Москва - Александров  
2011

НОУ ВПО «Российский новый университет»  
(Александровский филиал)

---

Материалы четвёртой межвузовской  
научно-практической конференции

**НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ОБЩЕСТВО:  
КОМПЕТЕНЦИИ И РЕГУЛЯТОРЫ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ**

Под общей редакцией  
доктора технических наук, профессора, **В.А. Зернова**,  
кандидата технических наук, профессора, **В.П. Прохорова**

Москва - Александров  
2011

**Наука, образование и общество: компетенции и регуляторы современного развития.** Материалы межвузовской научно-практической конференции // Под ред. В.А.Зернова и В.П.Прохорова. – М. - Александров: АФ РосНОУ, 2011. - 164 с.

**ISBN 978-5-9901020-6-4**

Статьи публикуются в авторской редакции

© Александровский филиал НОУ ВПО «РосНОУ», 2011

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АНАЛИТИКА РЕГУЛЯТОРОВ И ВЕКТОРЫ ПОСЛЕКРИЗИСНОГО РАЗВИТИЯ</b> .....	5
<i>Гусев В.А.</i> Православная философия экономики .....	5
<i>Жохова Л.А.</i> Коммуникативный подход к исследованию жанров публицистического стиля .....	9
<i>Куренков И.С.</i> Эффективность управления и эффективность исполнения в человеко-машинных комплексах: общее особенное .....	10
<i>Руденко И.Л.</i> Педагогические инновации в системе высшего профессионального образования .....	13
<i>Катаева О.В.</i> Наука и власть в обществе постмодерна .....	15
<i>Ткачук Е.С.</i> Повышение уровня коммуникативно-речевой компетенции студентов вуза .....	18
<i>Иванова Е.В.</i> К вопросу о методике изучения изобразительно-выразительных средств в вузе и в школе (на материале русской поэзии хх века).....	22
<i>Головин Я.Б. П.Б.</i> Струве и полемика о национальном вопросе .....	24
<i>Короткий Г.А.</i> Трансформация университетской образовательной парадигмы .....	28
в новое время.....	28
<i>Пищулин Н.П., Буров В.А.</i> Образование и общество: новые регуляторы и новые форматы коммуникации .....	31
<i>Аршинов В.И., Буров В.А., Прохоров В.П.</i> Рамочные регуляторы инновационного развития образования .....	34
<i>Аршинов В.И., Буров В.А.</i> Социальные институты и форматы коммуникации современного знания ..	36
<i>Чистякова Э.И.</i> Андрей Белый о знании, сознании и познании.....	39
<i>Кувшинова А.Д.</i> Воспитание как процесс .....	42
<i>Виноградова Г.Н., Симонин П.В.</i> Формирование благоприятного социально-психологического климата в коллективе .....	44
<b>ИННОВАЦИИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ: РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ</b> .....	47
<i>Зульфугарзаде Т.Э.</i> Основы правового регулирования нанотехнологий .....	47
<i>Анисимов А.А.</i> Некоторые проблемы трудового законодательства, связанные с материальной ответственностью .....	50
<i>Двуреченских В.А.</i> Сравнительный анализ финансового контроля и государственного аудита .....	52
<i>Двуреченских В.А.</i> Понятие и сущность публичного контроля .....	55
<i>Добрякова Н.И.</i> Учебное произведение как объект авторского права .....	59
<i>Серёгин В.П.</i> Правоприменение в условиях товарно-денежных отношений.....	63
<i>Серёгин В.П.</i> Правовые основы создания научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ .....	66
<i>Серёгин И.А.</i> Международный факторинг .....	69
<i>Бодрова А.Е.</i> Правоприменение в шоу-бизнесе .....	70
<i>Ткачева Н.А.</i> От правосознания к правореализации.....	72
<i>Романова Ю.В.</i> Новые возможности конкуренции .....	73
<i>Кузьмин И.А., Кузьмин А.И.</i> Сухой закон для водителей, как регулятор безопасности движения.....	77
<i>Кузьмин А.И., Баранова Л.И.</i> К вопросу о защите детей в легковых автомобилях.....	81
<i>Романова Ю.В.</i> Конкуренция в странах ЕС .....	82
<i>Балашова Е.А.</i> Социальные инновации: совершенствование технологий государственного управления.....	86
<b>ИННОВАЦИИ И КОНКУРЕНЦИЯ В ЭКОНОМИКЕ</b> .....	90
<i>Брагин В.В.</i> Анализ факторов инвестиционной среды при формировании инвестиционной стратегии на рынке недвижимости.....	90
<i>Кузнецов А.В.</i> Реформирование и развитие политической системы россии как один из основополагающих векторов послекризисного развития страны.....	92
<i>Симушина Е.Н.</i> Инновации как объект инновационного процесса на предприятии .....	94
<i>Симонин П.В.</i> Формирование регионально-отраслевой модели изменения потребности в рабочей силе.....	96
<i>Тетерина Н.В., Зосимова Л.А.</i> Информационное обеспечение процесса стратегического управления развитием торговли в структуре потребительского рынка муниципального образования .....	99
<i>Тетерин А.С.</i> Новые формы обслуживания покупателей в розничных предприятиях торговли с использованием электронных коммуникационных устройств.....	105
<b>АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА</b> .....	107
<i>Дмитриева И.В.</i> Реализация этнокультурных интересов в многонациональной Москве. ХХ век.....	107

<i>Лакиза А.Н.</i> Роль инновационных технологий и игровых программ в культурно-образовательной деятельности музеев .....	
<b>МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ</b> .....	
<i>Иванов Д.С.</i> Моделирование системы управления движением мобильных роботов при перемещении в замкнутом пространстве .....	
<i>Отрадных К.К., Фанталов Ю.И.</i> Особенности алгоритмизации управления движением двуногого шагающего робота с поступательными кинематическими парами в суставах ног .....	
<i>Соколов Е.Л., Скрытников М.К.</i> Моделирование движения звеньев телескопического манипулятора .....	
<i>Улаиов А.А.</i> Конструктивное исполнение сустава голень-бедро двуногого шагающего робота с поступательными кинематическими парами в суставах ног .....	
<i>Прохоров В.П., Прохорова Н.И., Щипаков В.А.</i> Две задачи синтеза и оптимизации плоских зацеплений с неподвижными осями и постоянным передаточным отношением по критерию угла давления .....	
<i>Прохоров В.П., Прохорова Н.И., Щипаков В.А.</i> Вариационная и невариационная задачи оптимизации линии зацепления по критерию мощности трения .....	
<i>Прохоров В.П., Прохорова Н.И., Щипаков В.А.</i> Однокритериальная оптимизация плоских зацеплений по коэффициенту полезного действия .....	
<i>Прохоров В.П., Прохорова Н.И., Щипаков В.А.</i> Оптимизация линии зацепления по комплексному критерию нулевого порядка .....	
<i>Чижииков В.И.</i> Оценка динамической ошибки упругого кинематического соединения .....	
<i>Хомченко В.Г., Гебель Е.С., Клевакин В.В.</i> Моделирование синтеза кривошипно-ползунного механизма 3-го класса с приближенным выстоем выходного звена .....	
<b>Сведения об авторах</b> .....	

# ИННОВАЦИИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ: РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ

## ОСНОВЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ

Зульфугарзаде Т.Э.  
РЭА им. Г.В. Плеханова,  
г.Москва

*Приводится понятие, основы правового и финансового обеспечения нанотехнологий, внесены предложения по совершенствованию правового регулирования нанотехнологической отрасли*

Рассматривая такую специфическую отрасль, которой являются нанотехнологии, представляется важным отметить, что в современном отечественном законодательстве указанный термин до сих пор не получил своего нормативного правового закрепления, в связи с чем предлагаем ввести следующую дефиницию, согласно которой, в современном понимании *нанотехнология* – это целенаправленная человеческая деятельность по производству и использованию (включая отображение, измерение, моделирование и управление материей) материалов с преднамеренно внедрёнными особенностями, вплотную к атомному или молекулярному масштабу, имеющих размер от 1 до 100 нм.

При этом под *наноматериалами* понимаются материалы наномасштаба, искусственно созданные с использованием нанотехнологий.

Технологии столь высокого уровня возникли не сегодня и не вчера. Появление в 1970-х годах электронных микроскопов позволило выявить наличие искусственного создания углеродных материалов микроразмеров с заданными свойствами (современное название нанотрубки), в частности, при многослойной ковке дамасской стали, технология производства которой имеет многовековую историю и воспроизведена российскими оружейными мастерами Тулы и Златоуста. Еще одним известным примером нанотехнологий служат атомные проекты (атомное и нейтронное оружие, атомные электростанции и т.п.), получившие развитие в 30-60-е годы прошлого столетия.

В настоящее время нанотехнологии достаточно активно применяются в оборонной промышленности (в частности российское вакуумное оружие), а также при очистке воды (речь идет о нейтрализации т.н. твердых взвешенных частиц), производстве металлов и металлообработке, радиоэлектронике, биологии, медицине, химии, в электроэнергетике и ряде других важнейших отраслей. В качестве перспективных направлений деятельности национальной нанотехнологической сети федеральными органами исполнительной власти определены следующие направления: наноэлектроника; нанотехнологии; функциональные наноматериалы и высокочистые вещества; функциональные наноматериалы для энергетики; функциональные наноматериалы для космической техники; нанобиотехнологии; конструкционные наноматериалы; композитные наноматериалы; нанотехнологии для систем безопасности.

Вопросы обеспечения развития наукоемких технологий по широкому кругу вопросов (в первую очередь, финансовому), требующихся для развития отечественной экономики, а также для обеспечения обороны и безопасности нашей страны занимают особое положение в российском законодательстве.

Одно из первых упоминаний необходимости реализации в нашей стране комплексной программы развития нанотехнологий в целом и наноэлектроники в частности, содержится в опубликованном за 8 лет до появления Национальной нанотехнологической инициативы США (2000 г.), актуальном и в современных условиях распоряжении Председателя Верховного Совета Российской Федерации от 8 сентября 1992 г. № 3476/1рп-I «О государственной поддержке Академии технологических наук Российской Федерации» [1], п. 2 которого предусматривает поручение, адресованное указанной Академии, совместно с заинтересованными постоянными комиссиями палат и комитетами российского Парламента, направленное на разработку концепции технологического возрождения России в целях углубления социально-экономических реформ, в том числе Программы по нанотехнологии и наноэлектронике, с участием общественных ассоциаций, российских и международных объединений специалистов в этой области. Рассматриваемым распоряжением нанотехнологии были отнесены к сфере высоких наукоемких технологий и, фактически, был «дан старт» легитимному развитию указанных технологий и созданию наноматериалов в Российской Федерации.

К основным нормативным правовым актам, регламентирующим нанотехнологическую отрасль, относят:

1. Федеральный закон от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» [2],

содержащий ряд положений о безопасном использовании микро и наночастиц. В частности, абзацем вторым п. 1 ст. 1 указанного Закона регламентировано, что под *ионизирующим излучением* **понимается** излучение, которое создается при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе и образует при взаимодействии со средой ионы разных знаков.

2. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» [3], нормы которого регулируют отношения между субъектами научной и (или) научно-технической деятельности, органами государственной власти и потребителями научной и (или) научно-технической продукции (работ и услуг). Указанный нормативный акт является, по своей сути, фундаментальной базой по реализации любых научных проектов, в том числе и в сфере нанотехнологий.

3. Федеральный закон от 18 июля 1999 г. № 183-ФЗ «Об экспортном контроле» [4]. Так, в частности, действие Закона об экспортном контроле распространяется на внешнеэкономическую деятельность в отношении товаров, информации, работ, услуг, результатов интеллектуальной деятельности (прав на них), в том числе нанотехнологий и наноматериалов, которые могут быть использованы при создании оружия массового поражения, средств его доставки, иных видов вооружения и военной техники либо при подготовке и (или) совершении террористических актов, в части осуществления экспортного контроля в целях защиты интересов РФ.

4. Следующим важным нормативным правовым актом, регламентирующим внедрение в образовательную деятельность элементов наукоемких технологий, считается Федеральный закон от 10 апреля 2000 г. № 51-ФЗ «Об утверждении Федеральной программы развития образования» [5] отнесенный подпунктом пятым п. 1 ст. 6 («Высшее и послевузовское профессиональное образование») к основным направлениям развития высшего и послевузовского профессионального образования, в частности, осуществление государственных мер, обеспечивающих восприимчивость производственной и социальной среды к расширению применения на практике наукоемких, технологичных, экологически безопасных, экономичных и прогрессивных научных и конструкторских разработок, выполненных в организациях системы образования.

5. Наиболее значимым, не имеющим аналога в мире, считается Федеральный закон от 19 июля 2007 г. № 139-ФЗ «О Российской корпорации нанотехнологий» [6], устанавливающий правовое положение, принципы организации, цели создания и деятельности, порядок управления деятельностью, порядок реорганизации и ликвидации Роснанотех.

В этой связи представляется важным отметить также Федеральный закон от 23 ноября 2007 г. № 270-ФЗ «О государственной корпорации «Ростехнологии» [7], целью деятельности которой является содействие разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции путем обеспечения поддержки на внутреннем и внешнем рынках российских организаций – разработчиков и производителей высокотехнологичной промышленной продукции, привлечения инвестиций в организации различных отраслей промышленности, включая оборонно-промышленный комплекс.

По оценкам экспертов, мировой рынок нанотехнологий в настоящее время превысил 700 млрд. долл. и к 2015 г. может возрасти до 1-2 трлн. долл.

Революционные аспекты нанотехнологий в ближайшее время приведут к существенным изменениям всей современной юридической концепции, позволив тем самым оптимизировать механизм соответствующего решения проблем нанотехнологий. Слишком часто законодательство остается одним из последних социальных институтов адаптации к техническому прогрессу.

В частности, похожая ситуация имела место после появления первых коммерческих авиарейсов. Тогда собственники земли, над которой проходили маршруты самолетов, выдвинули претензии к авиакомпаниям. Они рассудили, что права на землю включают и в том числе пространство над землей, поэтому авиакомпании должны платить за пролет над их территорией. Естественно, суд отклонил эти требования. Возможно, с формальной точки зрения собственники были по-своему правы, но появление технологии воздухоплавания превратило старые нормы в абсурд. То же самое наблюдается и сейчас...

Совершенствование коммуникаций и сознательности общества, особенно революционные движения в технологии, испытываемые в мире, должны сделать возможным выполнение предполагаемых изменений.

Регулирование и этические вопросы в правовом обеспечении компьютерных технологий и биотехнологий указывают на проблемы, которые могут возникнуть с нанотехнологиями, которые содержат новые понятия. Временные возможности проведения указанной модернизации весьма ограничены. Ежедневно в работу включаются все новые и новые организационные структуры, которые ис-

ключительно нацелены на нанотехнологии, и революционные достижения в этой области. Эти достижения, как только они начнут проявляться, вероятно ускорят кардинальные изменения правовой системы общества намного быстрее, чем уже известные технологии, и приведут к тому, что называют «Нанотехнологической революцией».

Несомненно, потребуются десятилетия человеческого труда только на конструирование нанороботов для выполнения простых физических манипуляций с необходимым компьютерным обеспечением такой деятельности. В этой связи представляется необходимым приложить немалые усилия в технике и информатике для проектирования нанотехнологических производств, выработке, законодательному закреплению и практической реализации правил, сопоставимых с тремя законами роботехники, предложенными А.Азимовым [8], суть которых сводилась бы к следующему: (1) нанотехнологии не должны причинить вред личности, обществу, государству или своим бездействием допустить, чтобы им был причинен вред; (2) нанороботы должны повиноваться всем приказам, которые отдает его владелец, кроме тех случаев, когда эти приказы противоречат Первому закону; (3) наноробот должен заботиться о своей безопасности в той мере, в какой это не противоречит Первому и Второму законам. Предполагается, что нанофабрики должны будут не только выполнять функции по добыче и производству, они должны быть также в состоянии закодировать достаточную информацию о себе для так называемой саморепликации, или, другими словами, самосоздания (как отмечалось выше, самосборки). Хотя не все из вышеперечисленных направлений являются строго юридическими, они неизбежно потребуют адаптации юридического процесса к возможностям нанотехнологической сферы.

Весьма важным в ближайшие годы станет проблема снижения рисков, связанных с использованием нанотехнологий, предупреждения правонарушений и профилактики преступлений в нанотехнологической сфере.

Подводя итог отметим, что в настоящее время появилась объективная необходимость разработки и утверждения:

1. Новых правовых подходов, надлежащим образом обеспечивающих права личности, общества, государства, мирового сообщества в условиях практически неконтролируемого развития нанотехнологий, способных причинить вред здоровью, представляющих опасность нормальной жизнедеятельности, нередко нарушающих авторские и иные, гарантированные Конституцией права.

2. Технических регламентов, устанавливающих общие положения и требования к составлению, содержанию, оформлению, регистрации и распространению паспорта безопасности во всех областях, которые перечислены в ГОСТ Р 12.1.052-97 и учитывали современные проблемы обеспечения безопасности, вызванные внедрением нанотехнологий.

Сегодня сложно предвидеть все возможные направления развития в сфере правового обеспечения нанотехнологий, которые ожидаются в ближайшем будущем, тем не менее, понятно и значимо одно, новейшие технологии должны быть поставлены на службу человечеству, призваны для позитивного развития экономики, должны быть надежно защищены от возможности противоправного использования и способствовать охране прав и интересов личности, общества, государства и всего мирового сообщества в целом.

#### Список литературы:

1. Распоряжение Председателя Верховного Совета Российской Федерации от 8 сентября 1992 г. № 3476/1рп-I «О государственной поддержке Академии технологических наук Российской Федерации» // ВСНД РФ. 1992. № 39. Ст.2179.
2. Федеральный закон от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» // СЗ РФ. 1996. № 3. Ст.141.
3. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» // СЗ РФ. 1996. № 35. Ст. 4137.
4. Федеральный закон от 18 июля 1999 г. № 183-ФЗ «Об экспортном контроле» // СЗ РФ. 1999. № 30. Ст. 3774.
5. Федеральный закон от 10 апреля 2000 г. № 51-ФЗ «Об утверждении Федеральной программы развития образования» // СЗ РФ. 2000. № 16. Ст. 1639.
6. Федеральный закон от 19 июля 2007 г. № 139-ФЗ «О Российской корпорации нанотехнологий» // СЗ РФ. 2007. №30. Ст. 3753.
7. Федеральный закон от 23 ноября 2007 г. № 270-ФЗ «О государственной корпорации «Ростехнологии» // СЗ РФ. 2007. № 48 (ч. 2), Ст. 5814.
8. См.: Айзек Азимов. Выход из положения / Пер. – А.Иорданский. Авт.сб. «Путь марсиан». – М.: «Мир», 1966.



**НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ОБЩЕСТВО: КОМПЕТЕНЦИИ И РЕГУЛЯТОРЫ  
СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ**

Материалы четвёртой межвузовской  
научно-практической конференции

Лицензия НОУ ВПО «РосНОУ»  
Серия АА №002073 от 04.08.2009

Составитель и ответственный за выпуск  
Прохорова Н.И., Макарова О.В.

Компьютерная верстка *Дмитриевой Т.В.*

Адрес редакции:  
601652, г. Александров, Владимирская обл., ул. Советская, 25а  
Александровский филиал РосНОУ

Подписано в печать 20.04.2011 г.  
Формат 297х210  
Бумага офсетная № 1. Печать плоская.  
Усл.печ.л. Уч.изд.л.  
Тираж 120 экз. Заказ № П-06/11

Отпечатано в типографии «ИБИС-Принт», ИП Година Е.С.  
Адрес типографии:  
153000, г. Иваново, ул. Палехская, д. 11