

# ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

---

УДК 620.3:34

## НАНОТЕХНОЛОГИИ: ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

© 2012 Р.А. Гурский\*

**Ключевые слова:** нанотехнологии, наноматериалы, рынок нанопродукции и наносервиса, правовое регулирование, юридическое определение, федеральное законодательство, программа развития нанотехнологий в РФ до 2015 г.

Рассматриваются проблемы правового регулирования отношений, возникающих в процессе создания и использования нанотехнологий и наноматериалов, в частности, проблемы юридического определения нанотехнологий на основе действующего федерального законодательства с учетом некоторых региональных аспектов правового сопровождения развития нанотехнологий (на примере Самарской области, РФ).

Интерес к проблемам правового регулирования отношений, так или иначе связанных с созданием и использованием нанотехнологий, т.е. технологий направленного получения и использования веществ и материалов в диапазоне размеров до 100 нанометров, с каждым годом неуклонно возрастает<sup>1</sup>.

Важность интенсификации развития нанотехнологий и наноматериалов не вызывает сомнения<sup>2</sup>. Нанотехнологии и наноматериалы могут найти и уже находят применение в энергетике, строительстве, химической промышленности, научных исследованиях. Свойства наноматериалов и их биологическая активность могут быть использованы, в частности, для адресной доставки лекарственных препаратов, для борьбы с онкологическими заболеваниями, для целей генной и молекулярной инженерии, для улучшения качества окружающей среды и во многих иных приложениях. Использование нанотехнологий и наноматериалов является одним из самых перспективных направлений науки и техники в XXI в. В этой связи представляется достаточно актуальным изучение вопросов, связанных с правовым регулированием создания и использования нанотехнологий и наноматериалов в Российской Федерации.

В своем Послании Федеральному Собранию Российской Федерации от 26 апреля 2007 г.<sup>3</sup> Президент РФ В.В. Путин отметил, что перед Российской Федерацией стоит задача формирования научно-технологического потенциала, адекватного современным вызовам мирового технологического развития, особо подчеркнув в этой связи необходимость создания эффективной системы исследований и разработок в области нанотехнологий, основанных на атомном и молекулярном конструировании. В Бюджетном послании Президента РФ Федеральному Собранию Российской Федерации "О бюджетной политике в 2008-2010 годах" от 9 марта 2007 г.<sup>4</sup> отдельно обращается внимание на необходимость продолжения решения вопросов развития nanoиндустрии с применением программно-целевых методов.

В соответствии с федеральным законом "О Российской корпорации нанотехнологий" от 19 июля 2007 г. № 139-ФЗ<sup>5</sup> в России создана Российская корпорация нанотехнологий (далее - Корпорация), действующая в целях содействия реализации государственной политики в сфере нанотехнологий, развития инновационной инфраструктуры в сфере нанотехнологий, реализации проектов создания перспективных нанотехнологий и на-

---

\* Гурский Руслан Александрович, кандидат юридических наук, преподаватель Самарского государственного экономического университета. E-mail: vestnik@sseu.ru.

ноиндустрии. В соответствии со ст. 3 указанного Закона Корпорация для достижения целей своей деятельности реализует следующие основные функции:

1) рассматривает проекты в сфере нанотехнологий в целях последующего предоставления финансовой поддержки за счет средств Корпорации;

2) осуществляет организационную и финансовую поддержку научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в сфере нанотехнологий;

3) осуществляет финансирование проектов в сфере нанотехнологий, предусматривающих внедрение нанотехнологий или производство продукции в сфере наноиндустрии;

4) осуществляет финансирование проектов по подготовке специалистов в сфере нанотехнологий;

5) осуществляет мониторинг реализации проектов в сфере нанотехнологий, финансируемых за счет средств Корпорации;

6) выполняет другие функции в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Развитие нанотехнологий и создание наноматериалов в Российской Федерации является приоритетным. В этой связи приказом Министерства образования и науки РФ "О межведомственном научно-техническом совете по проблеме нанотехнологий и наноматериалов" от 30 мая 2005 г. № 162<sup>6</sup> был создан Межведомственный научно-технический совет по проблеме нанотехнологий и наноматериалов (далее - Совет), являющийся совещательным органом, образованным в целях рассмотрения вопросов развития в Российской Федерации работ в области нанотехнологий на период до 2010 г. и подготовки по ним предложений, носящих рекомендательный характер для заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, академий наук, имеющих государственный статус, государственных внебюджетных фондов, участвующих в реализации государственной научно-технической и инновационной политики. Основными задачами Совета при этом являются, во-первых, информационно-аналитическое обеспечение эффективного взаимодействия

и координации деятельности заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, академий наук, имеющих государственный статус, государственных внебюджетных фондов в реализации принципов государственной политики в области нанотехнологий, и, во-вторых, развитие государственно-частного партнерства в области нанотехнологий.

В Российской Федерации постановлением Правительства РФ "О Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям" от 12 сентября 2008 г. № 667<sup>7</sup> создана соответствующая Правительственная комиссия по высоким технологиям и инновациям (далее - Комиссия), основной задачей которой является обеспечение взаимодействия федеральных органов исполнительной власти по разработке и реализации единой государственной политики в сфере развития научно-технического комплекса, национальной инновационной системы, устойчивого технологического обновления экономики Российской Федерации, в том числе по вопросам развития нанотехнологий и наноиндустрии, формирования рынка нанопродукции и наноуслуг. При этом Комиссия в целях реализации возложенной на нее задачи рассматривает, в том числе, предложения, связанные с разработкой и практическим использованием достижений науки в области нанотехнологий, развитием наноиндустрии, а также с формированием рынка нанопродукции и наноуслуг.

Принципиальная важность и стратегический характер нанотехнологий в Российской Федерации подтверждается и тем, что в целях реализации федерального закона "О порядке осуществления иностранных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства" от 29 апреля 2008 г. № 57-ФЗ<sup>8</sup> распоряжением Правительства РФ "Об утверждении перечня технологий, имеющих важное социально-экономическое значение или важное значение для обороны страны и безопасности государства (критические технологии)" от 25 августа 2008 г. № 1243-р<sup>9</sup> утвержден перечень соответствующих технологий, в числе которых нанотехнологии и технологии создания наноматериалов.

На приоритетный характер развития нанотехнологий и наноматериалов указал Главный государственный санитарный врач РФ в своем постановлении “Об утверждении концепции токсикологических исследований, методологии оценки риска, методов идентификации и количественного определения наноматериалов” от 31 октября 2007 г. □ 79<sup>10</sup>, отметив, что в настоящее время основными областями применения наночастиц в технике, определяемыми их уникальными свойствами, отличными от свойств веществ в обычной (макродисперсной) форме, становятся создание высокопрочных, в том числе композитных, конструкционных материалов, микроэлектроника и оптика (микросхемы, компьютеры и т.д.), энергетика (аккумуляторы, топливные элементы и др.), химическая технология, военное дело, научные исследования (метки и индикаторы), охрана окружающей среды (наночипы и наносенсоры); в медицине наноматериалы находят применение для целей транспорта лекарственных средств, в шовных и перевязочных материалах, для создания биосовместимых имплантантов и др.; в сельском хозяйстве - для более эффективной доставки средств защиты растений и удобрений, для нанокапсулирования вакцин; предполагается использование наночастиц для доставки ДНК в растения в целях генной инженерии; в пищевой промышленности наноматериалы находят применение в фильтрах для очистки воды, при получении более легких, прочных, более термически устойчивых и обладающих антимикробным действием упаковочных материалов, при обогащении пищевых продуктов микронутриентами; использование наночипов предполагается для идентификации условий и сроков хранения пищевой продукции и обнаружения патогенных микроорганизмов.

Об актуальности проблематики исследования правового регулирования нанотехнологий свидетельствует ряд нормативно-правовых актов, принятых в данной области различными ведомствами. Так, приказом Министерства образования и науки РФ “Об утверждении форм представления информации организациями, в которых за счет средств федерального бюджета созданы объекты инфраструктуры наноиндустрии, в головную научную организацию Программы координа-

ции работ в области нанотехнологий и наноматериалов в Российской Федерации” от 12 августа 2008 г. □ 232<sup>11</sup> утверждены форма сведений об объекте (объектах) инфраструктуры наноиндустрии, форма информационной карты объекта инфраструктуры наноиндустрии и форма информации об использовании объекта инфраструктуры наноиндустрии; письмом Роспотребнадзора “О представлении материалов по нанотехнологиям” от 15 сентября 2008 г. □ 01/10143-8-32<sup>12</sup> утверждена форма представления сведений о наноматериалах (нанопродукции) и форма представления сведений о нанотехнологиях. На сегодняшний день приказом Роспотребнадзора РФ “Об утверждении и внедрении методических рекомендаций “Оценка безопасности наноматериалов” от 12 октября 2007 г. □ 280<sup>13</sup> в соответствии с решением постоянно действующего совещания Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей “О надзоре за производством, использующим нанотехнологии, и оборотом продукции, содержащей наноматериалы” от 3 июля 2007 г. □ 9 утверждены и введены в действие с 1 декабря 2007 г. соответствующие методические рекомендации “Оценка безопасности наноматериалов”, которые устанавливают требования к проведению исследований безопасности наноматериалов и продукции, полученной с использованием нанотехнологии и которые разработаны с целью обеспечения единого, научно обоснованного подхода к оценке безопасности наноматериалов на этапах разработки, экспертизы и государственной регистрации этой продукции.

Необходимо отметить, что в настоящий момент практически отсутствуют специально-юридические работы (исследования) правового режима нанотехнологий<sup>14</sup>, в связи с чем соответствующие исследования, направленные на анализ правового режима нанотехнологий и наноматериалов, представляются своевременными и актуальными.

На сегодня в Российской Федерации отсутствует отдельный, самостоятельный нормативно-правовой акт, который бы формулировал понятие нанотехнологии (наноматериалов) для целей соответствующего правового регулирования. При этом понятие нанотехнологии содержится в ряде ведомственных правовых актов. В частности, в соответ-

ствии с постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации “О надзоре за продукцией, полученной с использованием нанотехнологий и содержащей наноматериалы” от 23 июля 2007 г. □ 54<sup>15</sup> и письмом Роспотребнадзора “О надзоре за производством и оборотом продукции, содержащей наноматериалы” от 2 мая 2007 г. □ 0100/4502-07-32<sup>16</sup> под нанотехнологией понимается технология целенаправленного получения и использования частиц материалов нанометрового размера - до 100 нм в одном измерении с заданными структурой и свойствами.

Одновременно согласно приказу Федеральной службы государственной статистики “Об утверждении статистического инструментария для организации статистического наблюдения за численностью и потребностью организаций в работниках по профессиональным группам” от 7 июля 2008 г. □ 156<sup>17</sup> и приказу Федеральной службы государственной статистики “Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации статистического наблюдения за численностью, оплатой и условиями труда работников, деятельностью, осуществляемой в сфере науки на 2009 год” от 18 августа 2008 г. □ 193<sup>18</sup> под нанотехнологиями понимается группа технологий, связанных с управлением материей и процессами в нанометровом масштабе (как правило, менее 100 нанометров в одном или нескольких измерениях) и обеспечивающих новые свойства вещества в целях создания усовершенствованных материалов, устройств или систем, в которых используются эти новые свойства. Согласно указанному приказу Федеральной службы государственной статистики от 7 июля 2008 г. □ 156 нанотехнологии включают следующие области: наноматериалы; наноэлектроника; нанофотоника; нанобиотехнологии; наномедицина; наноинструменты (нанодиагностика); технологии получения (производства) наноматериалов, наноустройств, наноизделий; специальное технологическое оборудование и др.

Приказ Роспотребнадзора РФ “Об утверждении и внедрении методических рекомендаций “Оценка безопасности наноматериалов” от 12 октября 2007 г. □ 280 под нанотехнологиями понимает совокупность мето-

дов направленного получения и использования наночастиц. В свою очередь наночастицами в соответствии с приказом Роспотребнадзора РФ от 12 октября 2007 г. □ 280 являются высокодисперсные частицы размером менее 100 нм хотя бы в одном измерении с заданной структурой и свойствами, а наноматериалами - материалы и продукция, существенным компонентом, определяющим их свойства и назначение, являются входящие в их состав наночастицы.

Таким образом, необходимо констатировать отсутствие в рамках действующего законодательства единого легального определения понятия нанотехнологии. Представляется, что в данном случае, до принятия соответствующего федерального закона, необходимо руководствоваться указанными нормативно-правовыми актами, содержащими определение понятия нанотехнологии. Правовой режим нанотехнологий (наноматериалов) при этом должен определяться с учетом общих положений действующего гражданского законодательства, в том числе положений части четвертой ГК РФ, регулирующей отношения, связанные с созданием и использованием результатов интеллектуальной деятельности.

Распоряжением Правительства РФ от 14 июля 2007 г. □ 937-р<sup>19</sup> утверждена Концепция федеральной целевой программы “Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008-2010 годы” (далее - Концепция) и постановлением Правительства РФ “О федеральной целевой программе “Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008-2011 годы” от 2 августа 2007 г. □ 498<sup>20</sup> утверждена соответствующая федеральная целевая программа “Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008-2011 годы” (далее - Федеральная целевая программа).

На сегодняшний день в России действует Программа развития наноиндустрии в Российской Федерации до 2015 г., одобренная Правительством РФ 17 января 2008 г.<sup>21</sup>

В соответствии с Концепцией, важнейшими элементами формируемой инфраструктуры наноиндустрии являются, во-первых, приборно-инструментальная и производственно-технологическая составляющая, которая ха-

рактирует материально-техническую и метрологическую базу различных направлений развития наноиндустрии, во-вторых, информационно-аналитическая составляющая, которая обеспечивает координацию работ, полноту и актуализацию сведений о перспективных разработках, технологиях и кадровом потенциале в сфере наноиндустрии в Российской Федерации и за рубежом, и, в-третьих, методическая составляющая, которая регламентирует безопасность создания и применения нанотехнологий и наноматериалов, механизмы регулирования развития наноиндустрии, обеспечивает гармонизацию российских и иностранных нормативных и методических документов по обеспечению единства измерений и подтверждения соответствия продукции наноиндустрии.

Целью Федеральной целевой программы является создание в России современной инфраструктуры национальной нанотехнологической сети для развития и реализации потенциала отечественной наноиндустрии. Для достижения указанной цели предполагается решение следующих задач:

1) оснащение специальным экспериментальным, диагностическим, метрологическим, научно-технологическим и производственным оборудованием, иными приборами и устройствами элементов национальной нанотехнологической сети, формируемых на базе государственных организаций, обеспечение эффективной эксплуатации и использования приборно-инструментальной базы в интересах российских научных организаций, образовательных учреждений высшего профессионального образования, выполняющих работы в области нанотехнологий и наноматериалов;

2) создание и поддержка функционирования системы обмена информацией между организациями, входящими в состав национальной нанотехнологической сети, в целях повышения эффективности их деятельности, коммерциализации и популяризации знаний в области нанотехнологий и наноматериалов;

3) формирование системы методического обеспечения, регламентирующей безопасность создания и применения нанотехнологий и наноматериалов;

4) формирование системы методического обеспечения механизмов регулирования

развития наноиндустрии, гармонизирующей российские и международные нормативные и методические документы по обеспечению единства измерений и подтверждения соответствия продукции наноиндустрии, поддержки экспорта в целях стимулирования процессов коммерциализации нанотехнологий и вывода на внутренний и внешний рынки новой продукции наноиндустрии.

Решение первой из указанных задач обеспечивается по нескольким направлениям. При этом в качестве направлений деятельности национальной нанотехнологической сети федеральными органами исполнительной власти определены следующие направления:

- ◆ наноэлектроника;
- ◆ наноинженерия;
- ◆ функциональные наноматериалы и высокочистые вещества;
- ◆ функциональные наноматериалы для энергетики;
- ◆ функциональные наноматериалы для космической техники;
- ◆ нанобиотехнологии;
- ◆ конструкционные наноматериалы;
- ◆ композитные наноматериалы;
- ◆ нанотехнологии для систем безопасности.

По прогнозным оценкам, реализация Федеральной целевой программы обеспечит достижение таких определяющих ее эффективность результатов, как создание нового поколения наноматериалов и нанотехнологий для использования в ключевых областях науки и техники, ресурсо- и энергосбережении, промышленном производстве, здравоохранении и производстве продуктов питания, а также для поддержания необходимого уровня обеспечения обороноспособности и безопасности государства, создание и развитие инновационной инфраструктуры, совершенствование механизма взаимодействия участников инновационного процесса, включая организацию взаимодействия научных организаций и высших учебных заведений с промышленными предприятиями, в целях продвижения новых нанотехнологий и наноматериалов в производство и ряда других.

В целом реализация Федеральной целевой программы обеспечит интенсификацию инновационной активности субъектов экономической деятельности в сфере наноиндуст-

рии, создание необходимой инновационной инфраструктуры, развитие научно-технического и технологического потенциала, позволит создать необходимые предпосылки для дальнейшего научно-технического прогресса и повышения конкурентоспособности российской экономики.

Во исполнение распоряжения Правительства РФ "Об организациях с созданными за счет средств федерального бюджета объектами инфраструктуры наноиндустрии" от 4 мая 2008 г. □ 605-р<sup>22</sup> приказом Минобрнауки РФ "Об утверждении порядка и условий предоставления в пользование объектов инфраструктуры наноиндустрии" от 3 февраля 2009 г. □ 23 утвержден соответствующий Порядок, определяющий правила и условия предоставления в пользование объектов инфраструктуры наноиндустрии юридическим и физическим лицам, выполняющим работы по тематическим направлениям развития нанотехнологий, указанным в федеральной целевой программе "Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008-2011 годы", утвержденной постановлением Правительства РФ от 2 августа 2007 г. □ 498, или по соответствующим приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации, утвержденным указом Президента РФ "Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации" от 7 июля 2011 г. □ 899<sup>23</sup>.

Представляется, что формирование инфраструктуры наноиндустрии должно стать важнейшим стратегическим направлением, определяющим новые подходы к преобразованию отечественной высокотехнологичной промышленности, реализуемым по Программе координации работ в области нанотехнологий и наноматериалов в Российской Федерации, одобренной распоряжением Правительства РФ "О Программе координации работ в области нанотехнологий и наноматериалов в Российской Федерации" от 25 августа 2006 г. □ 1188-р<sup>24</sup>.

Говоря о региональном аспекте, отметим, что в настоящий момент Самарская область достаточно активно включилась в процесс развития нанотехнологий, в частности, соглас-

но концепции областной целевой программы "Развитие технопарка Самарской области на 2007-2015 годы", утвержденной законом Самарской области "Об утверждении областной целевой программы "Развитие технопарка Самарской области на 2007-2015 годы" от 9 октября 2007 г. □ 100-ГД<sup>25</sup>, одним из наиболее перспективных направлений научных исследований и разработок в Самарской области являются исследования в сфере нанотехнологий. При этом в соответствии с положениями областной целевой программы развития инновационной деятельности в Самарской области на 2008-2015 гг., утвержденной законом Самарской области "Об утверждении областной целевой программы развития инновационной деятельности в Самарской области на 2008-2015 годы" от 12 декабря 2007 г. □ 154-ГД<sup>26</sup>, одним из ключевых и перспективных территориально-отраслевых кластеров Самарской области являются нанотехнологии.

<sup>1</sup> В литературе отмечено, что, по существу, нанотехнологии - это приемы атомного и молекулярного конструирования, позволяющие получать широчайший ассортимент продукции с качественно новыми характеристиками. В научный оборот термин "нанотехнология" был введен в 1974 г. Н. Танигути, хотя сама возможность "механического перемешивания" отдельных атомов вещества была обоснована Р. Фейнманом еще в 1959 г. (см.: *Городов О.А.* Правовая охрана и использование единых технологий, созданных за счет или с привлечением бюджетных средств. М., 2010. С. 14).

<sup>2</sup> Особенности поведения вещества в виде частиц таких размеров, свойства которых во многом определяются законами квантовой физики, открывают широкие перспективы в целенаправленном получении материалов с новыми свойствами, такими как уникальная механическая прочность, особые спектральные, электрические, магнитные, химические, биологические характеристики.

<sup>3</sup> Российская газета. 2007. 27 апреля.

<sup>4</sup> Финансовый вестник. Финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. 2007. □ 7.

<sup>5</sup> Собрание законодательства РФ. 2007. □ 30. Ст. 3753. См. также: О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий : федер. закон от 27 июля 2010 г. □ 211-ФЗ // Собр. законодательства РФ. 2010. □ 31. Ст. 4180.

<sup>6</sup> Бюллетень Минобрнауки РФ. 2005. □ 9.

<sup>7</sup> Собрание законодательства РФ. 2008. □ 39. Ст. 4433

<sup>8</sup> Там же. □ 18. Ст. 1940.

- <sup>9</sup> Там же. □ 35. Ст. 4068.
- <sup>10</sup> Российская газета. 2007. 1 декабря.
- <sup>11</sup> Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2008. □ 36.
- <sup>12</sup> Документ опубликован не был.
- <sup>13</sup> Об утверждении и внедрении методических рекомендаций "Оценка безопасности наноматериалов : приказ Роспотребнадзора РФ" от 12 окт. 2007 г. □ 280. М., 2007.
- <sup>14</sup> К числу работ, направленных на анализ и характеристику вопросов правового регулирования создания и использования нанотехнологий, относятся, в частности, следующие: *Туранин В.Ю., Иванова С.И.* Нанотехнологии в России: проблемы правового регулирования // Рос. юстиция. 2011. □ 3; *Зульфугарзаде Т.Э., Хатаева М.А.* Основы правового регулирования нанотехнологий в Российской Федерации // Адвокат. 2009. □ 5. В литературе рассмотрены некоторые вопросы применения норм по охране труда в отношении наноматериалов и нанотехнологий (см.: *Черняева Д.В.* Новая концепция охраны труда // Трудовое право. 2006. □ 11), отдельные аспекты проблемно-ориентированного исследования нанотехнологий (см.: *Технологические оценки и проблемы эффективности принятия финансовых решений // Экон. анализ: теория и практика. 2008. □ 19).*
- <sup>15</sup> Бюллетень нормативных и методических документов Госсанэпиднадзора. 2007. □ 4.
- <sup>16</sup> Документ опубликован не был.
- <sup>17</sup> Вопросы статистики. 2008. □ 8.
- <sup>18</sup> Документ опубликован не был.
- <sup>19</sup> Собрание законодательства РФ. 2007. □ 30. Ст. 3969.
- <sup>20</sup> Там же. □ 33. Ст. 4205.
- <sup>21</sup> Документ опубликован не был.
- <sup>22</sup> Собрание законодательства РФ. 2008. □ 19. Ст. 2210.
- <sup>23</sup> Там же. 2011. □ 28. Ст. 4168.
- <sup>24</sup> Там же. 2006. □ 36. Ст. 3841.
- <sup>25</sup> Волжская коммуна. 2007. 13 октября.
- <sup>26</sup> Там же. 19 декабря.

*Поступила в редакцию 22.11.2011 г.*