

УДК 349.6

*Е.А. Белокрылова, Е.М. Кологерманская***СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ И ПРИМЕНЕНИИ НАНОТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ПРОДУКТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ДАНИИ**

Раскрываются роль и значение сравнительно-правовой методологии при исследовании отношений в области правового обеспечения экологической безопасности при разработке и применении нанотехнологий и их продуктов в Российской Федерации и Дании. Исследуются положения национального законодательства РФ и Дании, регулирующего различные аспекты экологической безопасности в области разработки и применения нановеществ. Анализируются нормативно-правовые акты Организации экономического сотрудничества и развития, законодательные акты Европейского Союза, закрепляющие требования к производству и применению нанотехнологий и их продуктов, а также влияние названных правовых документов на законодательство Дании. Уделяется внимание путям дальнейшего совершенствования законодательства РФ в области экологической безопасности нанотехнологий и их продуктов.

*Ключевые слова:* сравнительно-правовая методология, сравнительно-правовой метод, компаративистика, экологическое право Российской Федерации, экологическое право Дании, экологическое право Европейского Союза, Organization of Economic Cooperation and Development (OECD), ОАО «Роснано», правовое обеспечение экологической безопасности, нанотехнологии, нанопродукты.

Речь пойдёт о сравнительно-правовом исследовании не существовавших ранее комплексных структурных объединений юридических норм, обусловленных инновационным характером предмета и метода правового регулирования, а также спецификой субъектов и объектов экологических правоотношений, связанных с разработкой и применением нанотехнологий и их продуктов в Российской Федерации и Дании.

В настоящее время nanoиндустрия является одной из наиболее динамично развивающихся инновационных областей науки и техники, которая представляет собой интегрированный комплекс производственных, научных, образовательных и финансовых организаций различных форм собственности. Продукцией nanoиндустрии является интеллектуальная и промышленная конкурентоспособная продукция с ранее недостижимыми технико-экономическими показателями, создаваемая с широким применением наноматериалов, процессов нанотехнологий и методов нанодиагностики, ориентированная на обеспечение обороноспособности, безопасности и технологической независимости государства, реализацию социально и экономически значимых национальных проектов, повышение качества и разнообразия современных товаров и услуг<sup>1</sup>.

Несмотря на все заявленные преимущества появление продуктов нанотехнологий стало представлять собой не только позитивный пример динамики развития научно-технического прогресса, но и потенциальную угрозу возможных рисков для окружающей среды и здоровья человека в случае ожидаемого в перспективе широкомасштабного использования нанопродуктов при практически полном отсутствии исследований их экологических свойств. Иными словами, в связи с активным использованием инновационных технологий в сфере nanoиндустрии перед современной наукой встала необходимость решения комплексных задач правового обеспечения их безопасности для человека и окружающей среды<sup>2</sup>.

По нашему мнению, сегментарный сравнительный анализ экологического законодательства Российской Федерации и Дании вызывает большой научно-исследовательский интерес по ряду следующих причин. Во-первых, Российская Федерация и Дания имеют кардинально различные формы

<sup>1</sup> Программа развития nanoиндустрии в Российской Федерации до 2015 года, разработанная в рамках президентской инициативы «Стратегия развития nanoиндустрии», утвержденной Указом Президента Российской Федерации 24 апреля 2007 г. № Пр-688: Материалы Федерального интернет-портала «Нанотехнологии и наноматериалы». URL: [http://www.portalnano.ru/read/documents/met/mon-sm-538\\_16\\_16072010/program\\_2015](http://www.portalnano.ru/read/documents/met/mon-sm-538_16_16072010/program_2015) (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>2</sup> Белокрылова Е.А. Проблемы правового обеспечения экологической безопасности нанотехнологий: опыт России и Европейского союза // Экологическое право. 2013. № 2. С. 24.

правления (республика и конституционная монархия), что в свою очередь позволяет провести сравнение особенностей государственной власти и управления в указанных странах, а также их воздействие на процесс подготовки, принятия и реализации государственно-властных решений, направленных на регламентацию форм и методов обеспечения экологической безопасности при разработке и применении нанотехнологий и их продуктов.

Российская Федерация по форме государственного устройства относится к федеративным государствам, Дания – к унитарным. Таким образом, имеются особенности в правовом регулировании сфер разграничения государственно-властных полномочий в области правового регулирования отношений<sup>3</sup>, в том числе связанных с обеспечением безопасности при разработке нанотехнологий и использовании наноматериалов. Необходимо также учитывать, что выбранные нами государства являются представителями различных правовых семей.

Во-вторых, серьезный интерес вызывает как сам объект, так и предмет исследования – нанотехнологии и наноматериалы, а также созданные с их помощью нанопродукты.

Анализ разработок ученых, проводимых в последнее десятилетие, показал, что интенсивное внедрение нанотехнологий в различных отраслях хозяйственной деятельности неизбежно ставит проблему экологического воздействия наноматериалов<sup>4</sup>.

Следует отметить, что ни один из видов наноматериалов не был изучен в полном объеме с точки зрения безопасности ни в одной из стран мира. Фактически было проведено незначительное количество таких исследований, результаты которых не позволяют точно оценить потенциальные риски использования наноматериалов, что подтверждает необходимость международного сотрудничества в рассматриваемой области, а также обмена опытом, как в практической деятельности, так и в законодательной сфере.

***Национальный уровень правового регулирования отношений, связанных с обеспечением безопасности нанотехнологий и наноматериалов в Российской Федерации.*** В настоящее время российский рынок нанотехнологий находится на начальном этапе становления, что связано, прежде всего, с поздним (по сравнению с зарубежным опытом) стимулированием деятельности в данной области.

В 2007 г. была выдвинута президентская инициатива «Стратегия развития nanoиндустрии» (далее – Стратегия), определяющая основные цели, задачи и этапы развития нанотехнологий в РФ. Согласно ей должны быть достигнуты социально-экономические цели, в частности, в области экологии улучшена экологическая ситуация (повышено качество очистки и переработки отходов производства и снижено их количество, повышено качество питьевой воды за счет массового использования новых высокоэффективных мембран и мембранно-каталитических систем). Кроме того, развитие нанотехнологий позволит повысить уровень индивидуальной безопасности, безопасности объектов транспорта, объектов промышленного, общественного и бытового назначения за счет широкого использования принципиально новых нано- и микросенсорных систем дистанционного контроля и управления. Результатом развития нанотехнологий и nanoиндустрии в Российской Федерации должно стать создание принципиально нового технологического базиса экономики страны. Однако в Стратегии отсутствуют положения, связанные с обеспечением экологической безопасности при разработке и применении нанотехнологий и наноматериалов.

Кроме того, в ней при установлении основных инструментов государственной политики в области нанотехнологий указывается лишь на различные федеральные целевые, региональные, отраслевые и ведомственные программы. Отсутствуют предложения о принятии нормативно-правового акта, предусматривающего юридические последствия, конкретные и четкие требования к субъектам nanoдеятельности.

<sup>3</sup>См. подробнее: Авакьян С.А. Конституционное право России. Т. 2. М.: Норма, 2005. С.77, 104; Конституционное право зарубежных стран: учебник для вузов / под общ. ред. М.В. Баглая, Ю.И. Лейбо и Л.М. Энтина. М.: Норма, 2004. С. 130, 211.

<sup>4</sup> Возможные биологические эффекты поступления наноматериалов в организм через желудочно-кишечный тракт изучены пока недостаточно, однако имеются данные, свидетельствующие о том, что различные вещества и материалы при переводе их в форму наночастиц могут значительно изменять свои физико-химические свойства, что может отразиться на их физиологических эффектах в процессе всасывания в пищеварительном тракте и усвоении в организме // См. подробнее: Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 23 июля 2007 г. № 54 «О надзоре за продукцией, полученной с использованием нанотехнологий и содержащей наноматериалы».

В настоящее время основное правовое регулирование отношений в сфере разработки и применения продуктов нанотехнологий и наноматериалов осуществляется следующими рамочными документами<sup>5</sup>: Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 г. и дальнейшую перспективу (утв. письмом Президента РФ от 30.03.2002 № Пр-576); Стратегия развития nanoиндустрии (утв. письмом Президента РФ от 24.04.2007 № Пр-688); Концепция развития в Российской Федерации работ в области нанотехнологий на период до 2010 года (поручение Правительства РФ 18 ноября 2004 г., № МФ-П7-6194) и пр.

Названные выше нормативно-правовые акты определяют лишь приоритетные направления государственной политики, а также необходимость развития сферы nanoиндустрии как одной из инновационных сфер деятельности, отсутствуют упоминания, касающиеся необходимости контроля и надзора в области наноразработок, изучения нанорисков, их воздействия на жизнь и здоровье человека, окружающую среду.

В 2013 г. были созданы две федеральные целевые программы, касающиеся развития области нанотехнологий<sup>6</sup>: Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы»<sup>7</sup> и Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2013–2020 годы)<sup>8</sup>.

Основная цель указанных выше документов – формирование конкурентоспособного и эффективно функционирующего сектора исследований и разработок в области прикладных исследований. Применительно к нанотехнологиям предусматривается лишь создание нового центра наноразработок, создание новых нанопроектов, но отсутствуют какие-либо предложения, касающиеся разработки концепции нанобезопасности.

На сегодняшний день единственным нормативным актом, регулирующим отношения в области нанотехнологий, является Федеральный закон от 19 июля 2007 г. № 139-ФЗ «О Российской корпорации нанотехнологий», закрепляющий принципы организации, цели создания и деятельности, правовое положение, порядок управления, реорганизации и ликвидации и иные аспекты деятельности ОАО «Роснано». Но данный нормативный акт не содержит положений, связанных с обеспечением экологической безопасности деятельности при применении продуктов нанотехнологий и наноматериалов. В Российской Федерации требования экологической безопасности нанотехнологий и их продуктов предусматриваются лишь в ведомственных актах: Постановлении Главного государственного санитарного врача РФ от 31 октября 2007 № 79 «Об утверждении концепции токсикологических исследований, методологии оценки риска, методов идентификации и количественного определения наноматериалов»; Приказе Роспотребнадзора от 12 октября 2007 г. № 280 «Об утверждении и внедрении методических рекомендаций “Оценка безопасности наноматериалов”»; Письме Роспотребнадзора от 2 мая 2007 г. № 0100/4502-07-32 «О надзоре за производством и оборотом продукции, содержащей наноматериалы».

Приведенные выше документы представляют собой правовые документы, содержащие нормы рекомендательного характера. Так, Письмом Роспотребнадзора от 2 мая 2007 г. № 0100/4502-07-32 предлагается «руководителям хозяйствующих субъектов указывать в информации для потребителей сведения об использовании при изготовлении продукции нанотехнологий или наноматериалов»<sup>9</sup>, хотя представленная формулировка должна быть оформлена в качестве императивного требования, более того, отсутствие информированности населения является нарушением фундаментального права, предусмотренного ст. 42 Конституции РФ.

Приказом Роспотребнадзора от 12 октября 2007 г. № 280 закрепляется перечень возможных методов оценки безопасности нанотехнологий. Наличие в законодательной базе данного документа, безусловно, является положительной тенденцией развития правового регулирования отношений в области обеспечения экологической безопасности наноматериалов в РФ, однако не обеспечивает качество и полноценность национального законодательства.

<sup>5</sup> Белокрылова Е.А. О некоторых правовых проблемах обеспечения экологической безопасности нанотехнологий и наноматериалов в Российской Федерации // Вестн. Удм. ун-та. 2012. Вып. 4. URL: [http://vestnik.udsu.ru/2012/2012-024/vuu\\_12\\_024\\_14.pdf](http://vestnik.udsu.ru/2012/2012-024/vuu_12_024_14.pdf) (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>6</sup> Федеральный портал «Нанотехнологии и наноматериалы». URL: <http://www.portalnano.ru/read/documents/government> (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>7</sup> СЗ РФ. 03.06.2013. № 22. Ст. 2810.

<sup>8</sup> СЗ РФ. 31.12.2012. № 53 (ч. 2). Ст. 8042.

<sup>9</sup> Документ опубликован не был.

В настоящее время правовое регулирование в области нанотехнологий в РФ, в частности обеспечения экологической безопасности, значительно отстает от уровня развития правового регулирования в других государствах. При непрекращающемся изучении свойств нановеществ, разработке новых нанопроектов в России отсутствует достойный нормативно-правовой акт, регулирующий различные аспекты нанодейтельности, отсутствует система государственного экологического контроля и надзора, методология исследования оценки воздействия нанотехнологий на жизнь и здоровье человека и окружающую среду.

**Национальный уровень правового регулирования отношений, связанных с обеспечением безопасности нанотехнологий и наноматериалов в Дании.** В Дании, по мнению некоторых исследователей, развитие нанотехнологий все еще находится на ранней стадии формирования. Хотя на сегодняшний день на территории Дании располагаются ведущие исследовательские центры: Нано-научный Университета Копенгагена (the Nano-Science Centre at the University of Copenhagen), Исследовательский центр Университета Орхуса (iNANO at the University of Aarhus with links to Ålborg University), сотрудники которых обеспокоены потенциальными экологическими рисками нанотехнологий<sup>10</sup>. Кроме того, направления государственной политики Дании в области правового регулирования отношений, связанных с обеспечением безопасности наноматериалов, основаны на разностороннем исследовании возможных негативных последствий нанотехнологий.

Следует учитывать, что на Данию как на государство – члена Европейского Союза распространяется действие системы законодательства данной организации, в том числе и в области правового регулирования разработки и применения нанотехнологий и их материалов. Необходимо отметить, что данная область законодательного регулирования ЕС отличается инновационностью и непрекращающимся развитием. Среди основных нормативно-правовых актов следует выделить Кодекс действий за ответственные исследования в области нанотехнологий 2008/345/EC (Code of Conduct for responsible research in nanosciences and nanotechnologies)<sup>11</sup>, которым определяются принципы обеспечения экологической безопасности при производстве нанотехнологий; правила REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)<sup>12</sup>, требования которых направлены на урегулирование отношений в области производства и применения химических веществ, а также потенциального воздействия на окружающую среду и человека и пр.

Обязательными для Дании являются требования, установленные в документах ОЭСР (Organization of Economic Co-operation and Development, далее –OECD), в связи с тем что государство является членом данной организации. Среди основных документов, принятых ОЭСР следует выделить Рекомендации по тестированию и оценке производимых наноматериалов от 19 сентября 2013 г. (Recommendation of the Council on the Safety Testing and Assessment of Manufactured Nanomaterials)<sup>13</sup>, содержащие рекомендации по применению существующих международных и национальных законодательных положений, связанных с производством химических веществ, в том числе и нанотехнологий, также включают в себя приложение (практическая часть), в котором предлагаются инструменты для адаптации нормативно-правовой базы и других систем управления в области химических веществ с учетом специфических свойств производимых наноматериалов: тестирование, оценка воздействия и оценка риска; Руководство для планирования общественного участия и информационно-просветительской деятельности в области нанотехнологий (Planning Guide for Public Engagement and Outreach in Nanotechnology)<sup>14</sup>.

<sup>10</sup>См. подробнее: Andersen M. and Rasmussen B. Nanotechnology development in Denmark – environmental opportunities and risk. Risø National Laboratory. Roskilde. Denmark, 2006. May. С.36, 66.

<sup>11</sup>См. подробнее: Официальный текст Кодекса действий за ответственные исследования в области нанотехнологий 2008/345/EC (Code of Conduct for responsible research in nanosciences and nanotechnologies). URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008H0345&rid=1> (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>12</sup>См. подробнее: материалы официального сайта Европейского химического Агентства (The European Chemicals Agency). URL: <http://echa.europa.eu/regulations;jsessionid=0CFFC8FEBEE469357110DD3DCF4BA040.live2> (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>13</sup>Официальный текст Рекомендации по тестированию и оценке производимых наноматериалов от 19 сентября 2013 г. (Recommendation of the Council on the Safety Testing and Assessment of Manufactured Nanomaterials). URL: <http://acts.oecd.org/Instruments/ShowInstrumentView.aspx?InstrumentID=298&InstrumentPID=314&Lang=en&Book=False> (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>14</sup>См. подробнее: Официальный текст Руководства для планирования общественного участия и информационно-просветительской деятельности в области нанотехнологий (Planning Guide for Public Engagement and Outreach in Nanotechnology). URL: <http://www.oecd.org/sti/biotech/49961768.pdf> (дата обращения: 12.05.15 г.).

ОСЕС было проведено исследование различных аспектов участия общественности в области нанотехнологий, изучены национальные проблемы и практика, достаточно четко определены планирование, ключевые вопросы процесса участия населения в рассматриваемой области. В частности, одним из основных факторов перспективного сотрудничества между государством и обществом является предоставление доступной и достоверной информации о некоторых разработках в области нанотехнологий.

На международном уровне, помимо качественного правового регулирования, национальное законодательство и политика Дании характеризуются перспективным направлением в области правового регулирования отношений, связанных с обеспечением безопасности нанотехнологий и наноматериалов.

В 2004 г. Министерством науки, технологии и инноваций Дании (Ministry of Science, Technology and Innovation) принята долгосрочная программа (до 2025 года) – Технологическая программа нанонауки и нанотехнологий в Дании (Technology Foresight on Danish Nanoscience and Nanotechnology)<sup>15</sup>, цель которой состоит в сборе, анализе и исследовании различных аспектов развития нанотехнологий на ближайшие 20 лет. Кроме того, одной из первоочередных задач является полноценное изучение свойств нановеществ, а также их возможное воздействие на человека и окружающую среду.

Технологическая программа нанонауки и нанотехнологий в Дании представляет собой весьма интересный документ, что связано, прежде всего, с тем, что программа была подготовлена на основании отчетов рабочих групп Министерства. Отчеты имеют индивидуальный предмет исследования, а также прошли необходимые экспертизы. Так, помимо технических и научных условий, были рассмотрены политические условия для дальнейшего развития нанотехнологий в государстве, в частности, были проанализированы возможности государственной поддержки данной области науки: финансирование, гранты и пр.

В 2006 г. был принят фундаментальный консолидированный акт – Закон о химических веществах и продуктах (Bekendtgørelse af lov om kemiske stoffer og produkter) №1755<sup>16</sup>, целью которого являлось предотвращение опасности для здоровья, ненужного воздействия на окружающую среду и экологического ущерба. В соответствии с положениями данного законодательного акта все производственные процессы (производство, продажа) проходят процедуру государственной регистрации, в том числе экспертизу, классификацию, маркировку и пр. Кроме того, в случае нарушения правил законодательным актом предусмотрена ответственность в виде штрафа.

Таким образом, Закон о химических веществах и продуктах (Bekendtgørelse af lov om kemiske stoffer og produkter) №1755 выступает базовым нормативно-правовым актом в области регулирования экологической безопасности нанотехнологий и продуктов, основанных на использовании нановеществ. В законодательном акте указаны основные этапы проведения исследований химических и физических свойств наноматериалов. Особенность заключается в том, что он содержит меры юридической ответственности, которые являются неотъемлемой частью государственного регулирования отношений в области нанобезопасности.

На основании вышеуказанного закона Агентство охраны окружающей среды Дании (Environmental Protection Agency) в 2009 г. опубликовало Список неподходящих веществ (List of Undesirable Substances)<sup>17</sup>, в соответствии с которым использование указанных веществ либо ограничивается в производстве, либо абсолютно исключается. В период с 2012 по 2015 г. проводится пересмотр неподходящих веществ с целью оценки управления рисками для каждой группы, далее разрабатываются стратегии, направленные на совершенствование системы управления<sup>18</sup>.

В структуре Агентства охраны окружающей среды Дании (Environmental Protection Agency) создана Химическая инспекционная служба (Chemical Inspection Service), уставная цель деятельности которой направлена на обеспечение доверия общественности к экологическим вопросам и особенностям

<sup>15</sup>Официальный текст Технологической программы нанонауки и нанотехнологий (Technology Foresight on Danish Nanoscience and Nanotechnology). URL: <http://ufm.dk/en/publications/2004/files-2004/technology-foresight-danish-nanoscience-nanotechnology.pdf> (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>16</sup>Официальный текст Закона о химических веществах и продуктах (Bekendtgørelse af lov om kemiske stoffer og produkter) № 1755. URL: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=132161#Bill> (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>17</sup>Официальный текст Списка неподходящих веществ (List of Undesirable Substances). URL: <http://www2.mst.dk/udgiv/publications/2011/05/978-87-92708-95-3.pdf> (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>18</sup>Официальный сайт Агентства охраны окружающей среды Дании (Environmental Protection Agency). URL: <http://eng.mst.dk/topics/chemicals/assessment-of-chemicals/lous-surveys-and-strategies/> (дата обращения: 12.05.15 г.).

здравоохранения при использовании химических продуктов. В её основные обязанности входит проведение проверок законодательства в области химической безопасности; продукции, отдельной производственной отрасли по конкретным рискам для здоровья человека и состояния окружающей среды; осуществление контроля химических веществ; выдача разрешения на производство химических веществ, а также сотрудничество с различными структурными подразделениями Агентства охраны окружающей среды Дании (Environmental Protection Agency) и представителями общественности<sup>19</sup>.

Таким образом, в Дании создана система государственных органов, деятельность которых направлена на исследование свойств нанопродуктов и наноматериалов, а следовательно, осуществление действий, направленных на обеспечение нанобезопасности.

В 2013 г. Агентством охраны окружающей среды Дании (Environmental Protection Agency) был опубликован отчет с предложением о требованиях технической информации для наноматериалов, которые могут быть использованы в законодательных актах<sup>20</sup>. В докладе предлагались новые методы для оценки воздействия на окружающую среду и определения физических характеристик наноматериалов, а также адаптации существующих токсикологических испытаний. Агентство охраны окружающей среды (Environmental Protection Agency) предлагает схему требования информации, состоящую из четырех уровней, включающих описание, характеристики наноматериалов, их физических и химических свойств.

Таким образом, направления политики и правового регулирования в Дании достаточно динамично развиваются. Следует также отметить, что на базе Агентства охраны окружающей среды (Environmental Protection Agency), в частности Химической инспекционной службы (Chemical Inspection Service), регулярно проводятся семинары и консорциумы по совершенствованию законодательства, методологии исследования и регистрации различных свойств нанотехнологий и наноматериалов. Благодаря этому достаточно четко прослеживаются пределы правового регулирования и выявляются пробелы в законодательстве, связанном с разработкой и применением нанотехнологий и их продуктов.

***Пути совершенствования действующего законодательства, регулиющего отношения, связанные с обеспечением экологической безопасности нанотехнологий и наноматериалов.*** Анализ правового регулирования отношений, связанных с обеспечением экологической безопасности нанотехнологий и наноматериалов, позволяет отметить недостаточность и несовершенство законодательной базы в рассматриваемой области в РФ. Можно выделить следующие правовые проблемы и пути их решения, основанные на использовании результатов применения методологической базы юридической компаративистики

Во-первых, в Российской Федерации отсутствует отдельный федеральный закон, посвященный регулированию отношений в области экологической безопасности при разработке и применении нанотехнологий и их продуктов. Существующий Федеральный закон от 19 июля 2007 г. № 139-ФЗ «О Российской корпорации нанотехнологий» не содержит необходимой терминологической базы, основных принципов и видов деятельности в области нанотехнологий, а также мер юридической ответственности за нарушение требований экологической безопасности в сфере производства наноматериалов. Этот правовой пробел невозможно заполнить посредством внесения соответствующих изменений и дополнений в уже действующие правовые акты, поскольку в Российской Федерации до сих пор отсутствует федеральный закон, которым бы (хотя бы рамочно) определялся порядок осуществления инновационной деятельности и ее основные разновидности<sup>21</sup>.

Дания пошла по пути совершенствования уже имеющей законодательной базы. Так, действие Закона о химических веществах и продуктах (Bekendtgørelse af lov om kemiske stoffer og produkter) №1755 изначально распространялось исключительно на химические вещества, в настоящее же время нанотехнологий проходят предусмотренные этапы тестирования и экспертиз, однако с некоторыми

<sup>19</sup> См. подробнее: материалы Официального сайта сайт Агентства охраны окружающей среды (Environmental Protection Agency). URL: <http://eng.mst.dk/topics/chemicals/the-chemical-inspection-service/the-work-of-the-chemical-inspection-service/> (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>20</sup> См. подробнее: Официальный сайт Агентства охраны окружающей среды (Environmental Protection Agency). URL: <http://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2013/03/978-87-92903-51-8.pdf> (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>21</sup> Белокрылова Е.А. Правовое обеспечение экологической безопасности: учеб. пособие. Ростов н /Д: Феникс, 2014. С.103.

изменениями и дополнениями, характерными для изучения особых свойств нановеществ. Кроме того, указанный Закон о химических веществах и продуктах содержит меры юридической ответственности в виде штрафов, размер которых достаточно четко определен в его гл. 13.

На наш взгляд, правовое регулирование отношений, связанных с обеспечением экологической безопасности нанотехнологий и наноматериалов, в Российской Федерации в первую очередь требует сначала создания полноценного нормативно-правового акта в виде федерального закона, включающего четкие характеристики предмета правового регулирования, а уже потом на основании и во исполнение данного закона принятия подзаконных актов.

Во-вторых, в системе законодательства в области регулирования нанобезопасности не приняты необходимые технические регламенты.

В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ технические регламенты представляют собой документы, устанавливающие обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации)<sup>22</sup>.

В соответствии с положениями ст. 6 указанного выше федерального закона главными целями принятия технических регламентов выступают защита жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества; охрана окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений.

Роль технических регламентов заключается, прежде всего, в совершенствовании существующих норм, а также в определении соответствующих критериев безопасности в производственной области. Кроме того, технические регламенты устанавливают необходимые правила оценки соответствия, которая проводится в различных формах, в частности, в виде государственного контроля (надзора), испытания, регистрации, подтверждения соответствия и пр.

Однако выступающий в качестве фундаментального законодательного акта Федеральный закон «О техническом регулировании» исключает из сферы регулирования требования в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологические требования и иные требования, связанные с обеспечением экологической безопасности (согласно п. 4 ст. 1), в частности, в области производства и применения нанотехнологий.

Таким образом, в Российской Федерации практически отсутствует правовая основа для принятия технических регламентов.

В связи с тем, что Российская Федерация и Дания относятся к различным правовым семьям, правовым системам, в области регулирования требований технических регламентов есть некоторые особенности. В частности, в Дании, являющейся представителем скандинавской правовой семьи, требования, обеспечивающие безопасность производства и применения нанотехнологий, содержатся в консолидированных нормативно-правовых актах, то есть фундаментальные законы содержат правовые предписания, определяющие требования к нанообъектам.

Таким образом, в Российской Федерации требуется создать необходимые технические регламенты, которые будут иметь обязательный характер, использоваться многократно, а также дополнять созданную законодательную базу, регулирующую отношения, связанные с обеспечением экологической безопасности нанотехнологий и наноматериалов.

В-третьих, в настоящее время не создана система государственного экологического контроля и надзора. Официальный сайт проекта «Российская национальная нанотехнологическая сеть» среди субъектов, вовлеченных в наноиндустрию, выделяет следующие государственные организации<sup>23</sup>: Комиссия при Президенте по модернизации и технологическому развитию экономики России<sup>24</sup>; Правительственная комиссия по высоким технологиям и инновациям<sup>25</sup>; ОАО «Роснано»<sup>26</sup>; Федеральное

<sup>22</sup> Российская газета. 2002. 31 дек.

<sup>23</sup> Официальный сайт проекта «Российская национальная нанотехнологическая сеть». URL: <http://www.rusnanonet.ru/nns/rubricator/?type=712#place> (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>24</sup> См. подробнее: материалы официального сайта Президента РФ. URL: <http://state.kremlin.ru/commission/20/news/15690> (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>25</sup> См. подробнее: материалы официального сайта Правительства РФ. URL: [www.government.ru](http://www.government.ru) (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>26</sup> См. подробнее: материалы официального сайта ОАО «Роснано». URL: [www.rusnano.com](http://www.rusnano.com) (дата обращения: 12.05.15 г.).

агентство по науке и инновациям (Роснаука)<sup>27</sup>; Российская академия наук (Отделение нанотехнологий и информационных технологий).

Исследуя систему и структуру органов государственной власти РФ, вовлеченных в нанотехнологический процесс, можно сделать вывод о том, что в области экологической безопасности нанотехнологий и наноматериалов отсутствуют органы контроля и надзора. Следует отметить, что такое разрастание органов, занимающихся разработкой и реализацией политики, ведет исключительно к увеличению бюрократического аппарата и произвола. Следует отметить, что в основные задачи, цели и функции ни одного из представленных органов не входят обеспечение экологической безопасности нанотехнологий и наноматериалов, разработка методологических основ исследования свойств нановеществ и пр. Исключение составляет лишь Отделение нанотехнологий и информационных технологий, хотя согласно данным официального сайта, последний отчет Отделения был представлен в 2006 г.<sup>28</sup>. Это свидетельствует, прежде всего, о невыполнении закрепленных функций, а следовательно, о несостоятельности самого государственного учреждения.

Система государственных органов Дании отличается четкостью и лаконичностью. Основные полномочия по контролю и надзору принадлежат Агентству по охране окружающей среды (Environmental Protection Agency) данных государств. В структуре Агентства создана Химическая инспекционная служба (Chemical Inspection Service).

Таким образом, одним из основополагающих способов обеспечения экологической безопасности в области разработки и применения нанотехнологий и продуктов, созданных на их основе, выступает четкая иерархия государственных органов, а также конкретизированная формулировка их полномочий.

В заключение отметим следующее: отсутствуют методологические требования к исследованию свойств нанотехнологий. Единственным документом, закрепляющим основные методы и способы исследования нанотехнологий и наноматериалов, является Письмо Роспотребнадзора от 2 мая 2007 г. № 0100/4502-07-32, которое относится к ведомственным актам в структуре нормативных документов в Российской Федерации. Таким образом, предлагаемая методология носит исключительно рекомендательный характер, в связи с чем субъекты производственной деятельности не обязаны проводить необходимые исследования. Кроме того, как указывалось выше, отсутствуют положения, касающиеся юридической ответственности за нарушение основных правил методологии.

В настоящее время в Дании разрабатываются стратегии, цель которых расширить пределы исследования свойств нановеществ.

Созданный в РФ проект «Российская национальная нанотехнологическая сеть», являющийся аналогом проекта США, содержит общую информацию, связанную с действующими организациями, работающими с нанотехнологиями (например, научно-производственные предприятия, образовательные учреждения, государственные организации), сведения о направлениях в наноиндустрии, общие сведения о нанотоварах, информацию о существующем законодательстве. В целом проект «Российская национальная нанотехнологическая сеть», созданный в 2008 г., является перспективным направлением в области обеспечения экологической безопасности нанотехнологий, однако он требует существенных дополнений.

Кроме того, РФ необходимо обратить внимание на предложения ОЭСР по применению разработанных нормативов в области нанобезопасности не только государствам – членам организации, но и другим странам. В связи с чем необходимой являются имплементация в национальное законодательство РФ основных положений, в частности, требования о тестировании и оценке производимых нановеществ, а также участие общественности в сфере наноиндустрии. Следует обратить внимание на нормативные акты, принятые в рамках Европейского Союза, которые также отличаются новизной в области правового регулирования отношений, связанных с обеспечением экологической безопасности нанотехнологий и наноматериалов.

<sup>27</sup> См. подробнее: материалы официального сайта Федерального агентства по науке и инновациям (Роснаука). URL: <http://www.fasi.gov.ru/> (дата обращения: 12.05.15 г.).

<sup>28</sup> См. подробнее: материалы официального сайта Отделения нанотехнологий и информационных технологий. URL: <http://oivta.isa.ru/rus/fund/> (дата обращения: 12.05.15 г.).

Таким образом, политическое и правовое направление развития экологической безопасности в области производства и применения нанотехнологий и наноматериалов в России значительно отстает от направлений деятельности в области нанобезопасности Дании.

Поступила в редакцию 12.01.15

*E.A. Belokrylova, E.M. Kologermanskaya*

**COMPARATIVE LAW ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL SAFETY REGULATION  
IN THE NANOTECHNOLOGY SPHERE IN THE RUSSIAN FEDERATION AND DENMARK**

The article discloses the role and the importance of comparative law methodology of studying the relations in the field of legal support of environmental safety during the development and application of nanotechnologies and their products in the Russian Federation and Denmark. The authors investigate the national legislation of the Russian Federation and Denmark, regulating various aspects of environmental safety at the development and application of nanosubstances. They analyze the regulations of the Organization for Economic Cooperation and Development, the European Union legislation, fixing the requirements for the production and use of nanotechnologies and their products, and the impact of these instruments on Danish law. Attention is given to the ways of further improvement of the Russian legislation in the field of the environmental safety of nanotechnology and its products.

*Keywords:* comparative law methodology, comparative law method, comparativistics, ecolaw of the Russian Federation, ecolaw of Denmark, ecolaw of the European Union, Organization of Economic Cooperation and Development (OECD), ОАО «Rusnano», environmental security assurance, nanotechnologies, nanoproducts.

Белокрылова Екатерина Александровна,  
кандидат юридических наук, доцент,  
юрист-эксперт по законодательству  
стран Восточной Европы  
Института сравнительного правоведения  
(Лозанна, Швейцария)

Кологерманская Екатерина Михайловна, ассистент

ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»  
426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1 (корп. 4)

Belokrylova E.A.,  
Candidate of Law, Associate Professor,  
Head of Environmental Law and Policy Department,  
Head of Comparative Environmental Law  
and Policy Centre

Kologermanskaya E.M., assistant

Udmurt State University  
462034, Russia, Izhevsk, Universitetskaya st., 1/4