

# §1 СТРАТЕГИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Бегак М.В., Кодолова А.В., Павлова М.В.

## ИНСТИТУЦИАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ТЕХНОЛОГИИ ЕЁ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

**Аннотация.** Предметом исследования являются вопросы разработки Стратегии экологической безопасности Российской Федерации, а объектом исследования – проект Стратегии экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года в свете государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012 – 2020 годы. Авторы подробно рассматривают такие аспекты темы, как различия понятий «охрана окружающей среды» и «экологическая безопасность». Особое внимание уделяется определению понятия «экологическая безопасность» как общественного института, гарантирующего предотвращение неприемлемого риска и вреда окружающей среде и здоровью человека, обусловленному факторами среды обитания. Рассмотрены инструменты обеспечения экологической безопасности страны. Методология исследования основана на анализе научных работ ведущих специалистов в области экологической безопасности и охраны окружающей среды. Основные выводы проведённого исследования позволили сформулировать новое определение экологической безопасности как некоторый институт, обеспечивающий предотвращение экологического риска и, как следствие, вреда. Поскольку риск является первичным по отношению к вреду, можно дать следующее определение: Экологическая безопасность – общественный институт, гарантирующий предотвращение неприемлемого риска и вреда окружающей среде и здоровью человека, обусловленному факторами среды обитания.

**Ключевые слова:** экологическая безопасность, охрана окружающей среды, наилучшие доступные технологии, общественный институт, повышение уровня безопасности, стратегия безопасности, защищенность здоровья экосистем, нулевой экологический риск, саморегулирующиеся экосистемы, предотвращение экологического риска.

**Abstract.** The subject of this research is the development of strategies of ecological security of the Russian Federation, and the object of this study is the Environmental Security Strategy of the Russian Federation

*until 2025, within the framework of the state program «Environmental Protection» for 2012 – 2020. The authors carefully examine such topics as the difference between the concepts of «environment» and «environmental security». Particular attention is paid to the definition of «environmental security» as a public institution that guarantees the prevention of unacceptable risks and harm to the environment and human health caused by environmental factors. Considered tools to ensure environmental safety of the country. The research methodology is based on an analysis of scientific papers of leading specialists in the field of ecological safety and environmental protection. Key findings of the study allowed us to formulate a new definition of environmental safety as some institutions providing prevention of environmental risk and as a consequence, harm. Because the risk is primary in relation to the harm can be defined as: Environmental security – a public institution that guarantees the prevention of unacceptable risks and harm to the environment and human health caused by environmental factors.*

**Key words:** *zero environmental risk, protection of the health of ecosystems, security strategy, improve safety, public institution, best available technology, environmental protection, environmental safety, self-regulating ecosystems, prevention of environmental risks.*

**П**рогнозируемые последствия или потенциальные сценарии развития событий катастрофического характера, обусловленные изменениями состояния окружающей среды (экологические угрозы), способны нанести вред жизненно важным интересам личности, общества, государства, мирового сообщества. Противодействие экологическим угрозам возможно на институциональном уровне, путем разработки государственных программ, принятия нормативно-правовых актов, определяющих экологическую политику страны на определенный период времени.

### **Экологическая безопасность и охрана окружающей среды**

В конце 2014 года на сайте Министерства природных ресурсов и экологии РФ [1] был опубликован проект Стратегии экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года (далее – Стратегия). Весной того же года была утверждена государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012 – 2020 годы [2] (далее – Программа). В этих документах много общего уже потому, что они имеют один и тот же объект регулирования, что подтверждается простым сравнением текстов.

Так, например, целью Программы провозглашается «Повышение уровня экологической безопасности и сохранения природных систем», а одной из целей Стратегии – «снижение текущего негативного воздействия на окружающую среду сохранение и восстановление видовой разнообразия в наиболее экологических небла-

гополучных районах страны». Первой в перечне стратегических задач Стратегии названа задача «Повышения защищенности компонентов и объектов природной среды от антропогенного воздействия» и что, в основном, переключается с задачей «Снижения общей антропогенной нагрузки на окружающую среду на основе повышения экологической эффективности экономики», декларированной в Программе. Уместно отметить при этом, что вторая по значимости задача в проекте Стратегии «Защита граждан и хозяйствующих субъектов от негативных воздействий окружающей среды», является, по мнению авторов настоящей работы, одним из существенных различий между этими основополагающими документами, относящимися к проблеме экологии в целом.

Для обоих документов характерны совпадения в прогнозных показателях и индикаторах как в качественном, так и в количественном выражении. Например, среди ожидаемых количественных результатов Программы:

- снижение объема выбросов вредных (загрязняющих) веществ от стационарных источников на единицу валового внутреннего продукта в 2,2 раза;
- сокращение количества городов с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха в 2,7 раза;
- увеличение доли площади Российской Федерации, занятой особо охраняемыми природными территориями всех уровней, до 13,5 процента территории страны.

Практически совпадают с ними (с учетом добавленных 5 лет реализации) такие показатели Стратегии как:

- снижение объема выбросов от стационарных источников к 2025 году с 19,2 млн. т до 12-14 млн. т;
- сокращение количества городов с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха в 3,6 раза;
- увеличение площади территории, занятой особо охраняемыми природными территориями в 2025 году до 270 млн. га (до 15 процентов территории страны).

Эти и подобные совпадения и параллели могут произвести впечатление, что понятия «экологическая безопасность» и «охрана окружающей среды» практически идентичны. И подобный взгляд разделяется рядом российских исследователей. Как отмечает А.С. Тимошенко, «экологическая безопасность – это логический результат эволюции проблемы охраны окружающей среды» [3]. По мнению автора, на современном этапе охране окружающей среды присущ «целостный, биосферный подход, диктующий единообразное применение научно обоснованных ограничений любых воздействий человека на окружающую его среду». Из этого следует что, «охрана окружающей среды» и «экологическая безопасность» являются близкими понятиями, определяемыми одно через другое.

Близка к этой позиция М.М. Бринчука, который считает, что «экологическая безопасность – это основной принцип охраны окружающей среды, в соответствии с которым любая деятельность, связанная с вредным воздействием на окружающую среду, а также предусматриваемые в законодательстве и осуществляемые на практике правовые и иные природоохранные меры должны оцениваться с позиций экологической безопасности» [4]. В одной из своих статей [5] М. М. Бринчук высказывается еще более определенно: «Под обеспечением экологической безопасности понимается деятельность по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, отвечающую интересам сохранения благоприятного состояния окружающей среды, а также по защите экологических прав и законных интересов физических и юридических лиц». Согласно данной точке зрения понятие «экологическая безопасность» входит в понятие «охрана окружающей среды», является ее основным принципом и составной частью.

Несмотря на весомость приведенных доводов считаем, тем не менее, возможным изложить по данному вопросу несколько иную точку зрения. Согласно несложному семантическому ана-

лизу «безопасность» и «обеспечение» соотносятся как цель и способ её достижения. Именно в таком соотношении эти понятия находятся в формулировке основной цели Программы «Охрана окружающей среды» – «Повышение уровня экологической безопасности и природных систем». Кроме того, определение экологической безопасности как состояния полностью коррелирует с каноническим определением национальной безопасности.

Экологическая безопасность является одной из составляющих национальной безопасности государства, которая определяется как «состояние (подч. нами-Авт.) защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие Российской Федерации, оборону и безопасность государства» [6]. Именно поэтому устоявшееся определение экологической безопасности как «состояния защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека от возможных угроз, возникающих вследствие антропогенной и природной деятельности» представляет собой кальку общего определения безопасности.

В большей степени авторам близка точка зрения проф. В. К. Донченко, который в концепции модельного закона «Об экологической безопасности государств-участников СНГ», определил понятие «экологическая безопасность» как «систему политических, правовых, экономических, технологических и иных мер, направленных на обеспечение гарантий защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека и гражданина от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности и угроз возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в настоящем и будущем времени» [7]. В свою очередь, «гарантии защищенности» (гарантии экологической безопасности) определены как «правовые и экономические обязательства, устанавливающие пределы гражданской ответственности физических и юридических лиц по обеспечению экологической безопасности, подтверждающие, что их осуществляемая или планируемая хозяйственная и иная деятельность, с учетом принятых мер предосторожности, не приводит и не может привести к возникновению угроз экологической безопасности».

Обоснованный В.К. Донченко институт «гарантий экологической безопасности» принципиально изменяет процедуры регулирования экологических отношений. Именно «гарантии экологической безопасности» становятся объектом деятельности в экологической сертификации, экологическом страховании, экологическом аудите, экологической маркировке и экологическом маркетинге.

В его представлениях «экологическая безопасность» это явление реальной действительности и комплексное направление человеческой деятельности, ориентированное на поиск и практическую реализацию методов и средств, обеспечивающих гарантии безопасности процессов взаимодействия Человека и Природы [8]. Сложность определения понятия «экологическая безопасность» заключается в том, что экологическая безопасность может быть представлена как «состояние защищенности» здоровья экосистем и чистоты компонентов окружающей среды – воды, воздуха, почвы в настоящем и будущем времени.

В то же время, экологическая безопасность имеет все признаки «сложной институциональной системы». И, наконец, она представляет собой новую постоянно развивающуюся «сферу профессиональной деятельности», направленную на обеспечение гарантий защищенности здоровья экосистем и компонентов окружающей среды в настоящем и будущем времени.

При взаимодействии Человека и Природы возникает особый вид экологических отношений, которые могут быть отнесены к отношениям экологической безопасности. Предметом регулирования правовых отношений экологической безопасности являются процессы (протокольные процедуры) подготовки, проверки и подтверждения экологической эффективности превентивных мероприятий, гарантирующих предупреждение угроз природных и антропогенных чрезвычайных ситуаций в настоящем и будущем времени.

Важная роль в разработке теоретических правовых положений экологической безопасности принадлежит О.С. Колбасову, который создал концепцию экологической безопасности, дал определение данного понятия, раскрыл соотношение экологической безопасности с экологическим развитием, обосновал стратегию для обозримого будущего и показал роль правовой науки в обеспечении экологической безопасности. Исходя из данной концепции, «без-

опасность» – это «отсутствие опасности», а «экологическая безопасность – это система мер, устраняющих угрозу массовой гибели людей в результате такого неблагоприятного антропогенного изменения состояния природной среды на планете, при котором человек как биологический вид лишается возможности существовать, так как не сможет удовлетворять свои естественно-физиологические и социальные потребности жизнедеятельности за счет окружающего материального мира» [9].

Изложенное выше позволяет определить экологическую безопасность, как состояние защищенности здоровья экосистем и чистоты компонентов окружающей среды от возникновения природных и антропогенных угроз в настоящем и будущем времени, гарантированное экологической институциональной системой. К тому же здесь представляется необходимым развить и приплюсовать изложенный ранее тезис о том, что экологическая безопасность представляет собой «сложную институциональную систему».

Совершенно очевидно, что экологическая безопасность обладает всеми необходимыми признаками одного из важнейших социальных институтов и достаточно давно реально присутствует в этом качестве в нашей общественной и государственной практике. Социальная потребность в существовании подобного института для упорядочения, формализации, установления и развития соответствующих общественных связей и государственных структур более, чем очевидна. Подтверждение этому доводу было приведено выше и ещё более подробно будет содержаться в продолжении настоящей статьи. Процесс обеспечения экологической безопасности вызывает не только появление соответствующих социальных норм и правил, но и активную нормотворческую деятельность. Экологическое законодательство, Программа охраны окружающей среды и Стратегия экологической безопасности – всё это свидетельствует об окончательной институционализации проблемы и должно найти отражение в более адекватном определении понятия «экологическая безопасность».

### **Экологический риск и экологический ущерб**

Экологический риск в вопросах экологической безопасности рассматривается как вероятность реализации некоторого события, влекущего не-

благоприятные последствия для окружающей среды и здоровья человека. Если быть точным, то не здоровья в целом, а здоровья, обусловленного факторами среды обитания. По данным ВОЗ[10] факторы среды обитания «ответственны» за четверть всех заболеваний в мире. Экологический вред рассматривается как изменения окружающей среды, негативно влияющие на функционирование экосистем и на здоровье человека. Экономисты связывают вред с ухудшением качества экосистемных услуг, приводящим, в конечном счете, к уменьшению природного капитала. Природный капитал в современной системе знаний понимается как совокупность природных активов, представляющих человеку природные ресурсы (природное сырье) и услуги экосистем[11].

В восьмидесятых годах прошлого века, благодаря трудам академика Валерия Легасова, в обиход вошло понятие «приемлемого» риска. В работе[12] приемлемый риск определен как «риск, неразличимый человеком на фоне других рисков, которым он подвергается в нормальных условиях жизни и работы». В те годы считалось, и в цитированной книге это отмечается, что экологический риск может быть нулевым, в отличие от радиационного, исследованию которого были посвящены труды В.А. Легасова. Негативные изменения в организме происходят при любой интенсивности проникающего излучения, и порога здесь нет.

Понятие нулевого экологического риска связывалось с пороговым воздействием химических соединений на организмы биоты и человека. Считалось, что в концентрациях ниже определенных предельных значений химические соединения не оказывают вредных воздействий, например, на организм человека, причем в течение всей его жизни. В глобальной экологии нулевой экологический риск связывается с принципом ЛеШателье-Брауна, утверждающим, что при внешнем воздействии на систему, которая находится в устойчивом равновесии, выводящем систему из такого состояния, равновесие смещается в том направлении, при котором эффект внешнего воздействия ослабляется. Применительно к экосистеме это означает, что негативные изменения экосистемы происходят только в том случае, если уровень внешнего воздействия выше порогового.

Представление о пороговом воздействии химических веществ на живые организмы изменилось в начале 90-х годов прошлого века. В

сборнике «Рекомендации по качеству воздуха в Европе, второе издание»[13] указывается, что канцерогенные вещества при вдыхании пороговых значений не имеют и по отношению к ним должна проводиться оценка приемлемого риска. Так, например, риск заболевания лейкемией при концентрации бензола во вдыхаемом воздухе  $1 \text{ мкг/м}^3$  составляет  $6 \cdot 10^{-6}$  в течение всей жизни. Поступая работать на бензоколонку, где концентрации бензола могут отличаться на порядки, каждый должен оценить для себя приемлемость этого риска.

Принцип ЛеШателье-Брауна в последнее десятилетие также подвергается сомнению[14]. Согласно последним научным представлениям, экосистемы следует рассматривать как открытые самоорганизующиеся системы, эволюционирующие в соответствии с принципами синергетики. Стабильность таких систем поддерживается нелинейными обратными связями, а при нарушении условий устойчивости возникает состояние бифуркации.

Примером являются международные соглашения по климату, ограничивающие поступление в земную атмосферу парниковых газов. Задачей является определение такого уровня эмиссий, при котором биосфера Земли будет сохранять устойчивость в течение долгого времени, глобальная температура ограничит, а затем прекратит свой рост, и бифуркации удастся избежать.

Приемлемый риск – понятие конвенциональное. Его величина определяется общественными институтами. В Нидерландах, например, договорились считать, величину приемлемого экологического риска равной  $10^{-6}$ . Такая же величина считается «золотым стандартом» в большинстве европейских стран и США. Однако зачастую обеспечение столь незначительного риска обходится обществу слишком дорого. Поэтому Агентство по охране окружающей среды США (EPA)[15] рекомендует для штатов выбирать величину приемлемого риска (acceptablerisk) в диапазоне от  $10^{-6}$  до  $10^{-5}$ . Для групп населения, находящихся под значительной нагрузкой при употреблении живущих в природной воде рыбы и моллюсков, содержащих повышенные концентрации тяжелых металлов, допускается снижать уровень допустимого риска до  $10^{-4}$ . Но эта мера может быть лишь временной и не должна устанавливаться как норматив.

В Российской Федерации величины приемлемых рисков для человека рекомендованы

Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду (Руководство Р 2.1.10.1920-04)[16]. Оценки приемлемых рисков для окружающей среды не проводились. В Руководстве приемлемый риск определен как «уровень риска развития неблагоприятного эффекта, который не требует принятия дополнительных мер по его снижению, и оцениваемый как независимый, незначительный по отношению к рискам, существующим в повседневной деятельности и жизни населения». В Руководстве величина приемлемого риска для здоровья населения, обусловленного воздействием химических веществ, загрязняющих окружающую среду, в течение всей жизни рекомендована более  $10^{-6}$ , но менее  $10^{-4}$ . Индивидуальный риск в течение всей жизни для профессиональных групп может быть принят более  $10^{-4}$ , но менее  $10^{-3}$ . Такие степени риска требуют проведения оздоровительных мероприятий и неприемлемы для населения. Риски равные или более  $10^{-3}$  являются неприемлемыми и для населения, и для профессиональных групп и требуют проведения немедленных оздоровительных мероприятий. Целевыми значениями приемлемых уровней риска для населенных мест в Российской Федерации являются, согласно Руководству Р 2.1.10.1920-04, величины от  $10^{-5}$  до  $10^{-6}$ .

Практически все российские государственные программы в области безопасности декларируют необходимость снижения уровней риска до приемлемых. Так, например, в программе «Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу» [17] «последовательное снижение до приемлемого уровня риска негативного воздействия опасных химических и биологических факторов на население и окружающую среду» установлена как цель государственной политики.

Аналогично понятию приемлемого риска можно ввести понятие «приемлемого вреда», как вреда, который общество считает допустимым и компенсируемым в натуральном, либо, по соглашению с причинителем вреда, монетарном виде. Из определения понятно, что эта величина также является продуктом договора. Учитывая, что негативное воздействие существует и при приемлемом уровне риска, будем считать, что приемлемый вред соответствует приемлемым уровням риска.

### Новое определение экологической безопасности

Предотвращение неприемлемых рисков и неприемлемого вреда является обязанностью государства и гарантируется его институтами. Так, Конституция Российской Федерации дает своим гражданам «право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением» (статья 42). В статье 45 гражданам РФ гарантируется государственная защита этого и других прав и свобод человека и гражданина, а статья 53 дает каждому право на возмещение государством вреда, причиненного незаконными действиями (или бездействием) органов государственной власти или их должностных лиц.

Экологическая безопасность, собственно, и представляет собой некоторый институт, обеспечивающий предотвращение экологического риска и, как следствие, вреда. Поскольку конституция гарантирует государственную защиту от вреда, то экологическая безопасность является институтом общества. Поскольку риск является первичным по отношению к вреду, можно дать следующее определение: **Экологическая безопасность – общественный институт, гарантирующий предотвращение неприемлемого риска и вреда окружающей среде и здоровью человека, обусловленному факторами среды обитания.**

Поскольку экологическая безопасность является общественным институтом, то, организуясь в различные структуры, общество стремится обеспечить экологическую безопасность своих членов и окружающей среды. Иными словами, сохранить или улучшить качество экосистемных услуг и нарастить природный капитал. Социальными структурами, ставящими задачи по обеспечению экологической безопасности, являются, в первую очередь, государство, а также различные формы местного самоуправления. В федеральном государстве к этим структурам добавляются субъекты федерации.

Исходя из приведенного выше определения, целями государства, его субъектов и органов местного самоуправления в части обеспечения экологической безопасности должны быть **создание гарантий предотвращения неприемлемого риска и вреда окружающей среде и здоровью человека, обусловленному**

**факторами среды обитания.** Строго говоря, и в определении, и в приведенных выше целях должна идти речь о предотвращении неприемлемого вреда, но, поскольку государство не должно ставить цель причинения вреда, хотя бы и приемлемого, то конкретизация умышленно опущена.

Экологический риск и экологический вред необязательно являются независимыми величинами. В большинстве случаев, касающихся, например, промышленной безопасности, они зависят друг от друга. Предусматриваемые технологические и технические меры направлены, в первую очередь, на предотвращение крупных аварий, которые поэтому и случаются реже. Так что более высокий экологический риск, скорее всего, будет соответствовать меньшему экологическому вреду. Можно также предположить, что вред здоровью человеку будет расти с ростом концентрации вредных для здоровья веществ, потребляемых с пищей, водой и при дыхании. Хотя здесь связь является нелинейной.

Кроме того, будем помнить о том, что в вопросах экологической безопасности речь идет о предотвращении вреда, а не о ликвидации последствий. Превентивные меры, как правило, обходятся дешевле, если говорить об ущербе – монетарном выражении вреда.

## **Инструменты, обеспечивающие экологическую безопасность**

Рассмотрим теперь инструменты, с помощью которых государство (далее, для простоты, будем говорить только об этой социальной структуре) гарантирует экологическую безопасность общества.

Эти инструменты, раз речь идет о предотвращении риска, должны быть превентивными. Поэтому, в первую очередь, это – стратегическая экологическая оценка (СЭО), оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологическая экспертиза. Что касается СЭО, то, если говорить о стратегических задачах обеспечения экологической безопасности, необходимо ратифицировать Конвенцию об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспоо) и Протокол по стратегической экологической оценке к этой Конвенции.

Что касается экологической экспертизы, то частично недостатки законодательст-

ва были исправлены поправкой ФЗ-219 относительно необходимости ГЭЭ проектной документации объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории (вступает в силу с 01.01.2018).

Важными инструментами обеспечения экологической безопасности производств является сертификация на соответствие стандартам серий ИСО:

- ИСО 9000 (управление качеством);
- ИСО 14000 (экологический менеджмент);
- ИСО 50001 (энергетический менеджмент).

Сертификация на соответствие стандартам ИСО 26000 (социальная ответственность производителей) и ИСО 31000 (управление рисками) не производится, но эти стандарты могут использоваться в качестве рекомендаций. Например, сертификат ИСО 14001 подтверждает, что деятельность предприятия соответствует требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2007 (ISO 14001:2004), то есть подтверждает эффективную работу системы экологического менеджмента на предприятии. Наличие сертификата ИСО 14001 подтверждает, что:

- Определено негативное влияние предприятия на окружающую среду и идентифицированы способы уменьшения этого влияния;
- Сформулирована экологическая политика предприятия, определена цель и способы уменьшения влияния предприятия на окружающую среду;
- Принято обязательство постоянного совершенствования системы экологического менеджмента;
- Производится периодический мониторинг воздействия предприятия на окружающую среду и приняты все разумные меры для предотвращения аварийных выбросов.

Система экологического менеджмента и аудита EMAS во многом опирается на требования стандарта ISO 14001. Сертификация по системе EMAS предусматривает детальную проверку достоверности данных и выполнения предприятием экологических требований. Контроль за выполнением обязанностей по отчетности и внедрению системы EMAS берет на себя аккредитованная сертифицирующая организация.

Сертификаты системы экологического менеджмента, EMAS и энергетического менеджмента являются свидетельствами того, что предприятие соответствует экологическим тре-

бованиям, то есть представляют собой гарантии экологической безопасности предприятия. Периодически проводимый экологический и энергетический аудит позволяет обществу быть уверенным в том, что обеспечение экологической безопасности на предприятии представляет собой постоянный процесс, а не разовую процедуру.

Количество организаций, сертифицированных на соответствие стандартам ISO 14001 и EMAS в России должно стать одними из показателей Стратегии экологической безопасности. С принятием ФЗ-219 в Российской Федерации появляется новый инструмент обеспечения экологической безопасности крупных промышленных и сельскохозяйственных производств: комплексные экологические разрешения на основе технологических показателей наилучших доступных технологий (НДТ). Закон и принимаемые в его развитие подзаконные акты открывает широкое поле деятельности в области обеспечения экологической безопасности.

Упомянутый федеральный закон определяет НДТ как «технологии производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемую на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения».

Основными параметрами НДТ являются ее технологические показатели: «концентрации загрязняющих веществ, объема и (или) массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов, потребления воды и использования энергетических ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги». В данном, цитированном по тексту закона, определении «единица времени» появилась, скорее всего, по ошибке или по инерции измерения выбросов в г/с. Но удельные значения эмиссий (выбросы, сбросы, образовавшиеся отходы), а также удельные величины потребления ресурсов и энергии на единицу продукции являются важнейшими характеристиками применяемой технологии. Эти величины являются также одними из критериев идентификации технологии как НДТ.

Описание применяемых в Российской Федерации технологий по конкретным отраслям будет содержаться в Справочниках по наилуч-

шим доступным технологиям (справочниках НДТ). Планируется разработать 47 справочников НДТ, из них не менее 10-ти в 2015 году. Справочники НДТ будут российскими документами по стандартизации. С целью разработки справочников уже созданы Технический Комитет 113 «Наилучшие доступные технологии» и Национальное Бюро НДТ. Идет формирование рабочих групп, разработаны стандарты по сбору и представлению информации.

Собранная информация по технологиям и технологическим показателям даст возможность впервые в России провести обширный отраслевой бенчмаркинг, который позволит определить предприятия-лидеры в области обеспечения экологической безопасности. При этом будут оцениваться следующие параметры технологий и предприятий, определяющие их экологическую безопасность:

- наличие на предприятии системы экологического менеджмента, сертификатов ИСО 14001 и EMAS;
- использование малоотходной технологии;
- использование веществ, в наименьшей степени опасных для человека и окружающей среды;
- возможность регенерации и рециклинга веществ, используемых в процессе;
- природа, характер воздействия и удельные значения масс выбросов и сбросов (эмиссий), связанных с процессом;
- потребление и характер сырья (включая воду), используемых в процессе;
- энергоэффективность;
- общее негативное воздействие эмиссий на окружающую среду и связанные с этим риски;
- вероятность аварий и связанные с этим риски.

Процесс перехода на принципы НДТ достаточно длителен. Первые комплексные экологические разрешения появятся не раньше 2019 года. Облегчить этот процесс для предприятий поможет добровольная сертификация на соответствие параметрам НДТ.

Для проведения добровольной сертификации уполномоченным органом федеральной исполнительной власти необходимо будет разработать соответствующие правила и процедуры. Оценка соответствия может проводиться в рамках добровольных систем сертификации, в рамках которых должны действовать соответствующие органы по сертификации.



## Показатели и условия реализации Стратегии экологической безопасности Российской Федерации

Реализация Стратегии экологической безопасности невозможна без общественного участия и доступа общественности к материалам государственного фонда данных государственного экологического мониторинга, создание которого предусмотрено ФЗ «Об охране окружающей среды». Дополнительную динамику общественному участию придаст ратификация Конвенции Европейской Экономической Комиссии ООН «О доступе к информации, участию общественности в принятии решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды» (Орхусской конвенции).

В число показателей Стратегии экологической безопасности РФ должны войти:

- Количество проведенных стратегических экологических оценок, ОВОС и экологических экспертиз;
- Количество предприятий и организаций сертифицированных по стандартам ИСО 14001, EMAS и ИСО 50001;
- Количество предприятий, производство которых отвечает принципам НДТ (или прошедших сертификацию на соответствие производства принципам НДТ);
- Количество предприятий I категории, получивших комплексные экологические разрешения.

В число мероприятий по реализации Стратегии экологической безопасности РФ должны войти:

- Ратификация Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспоо) и Протокола по стратегической экологической оценке к этой Конвенции;
- Ратификация Орхусской Конвенции и скорейшее наполнение государственного фонда данных государственного экологического мониторинга, к которому будет организован свободный доступ граждан;
- Создание условий по стимулированию предприятий к прохождению добровольной сертификации по стандартам ИСО 14001, EMAS и ИСО 50001 включением требования о наличии соответствующих сертификатов в тендерную документацию по государственным закупкам;
- Разработка правил и процедур сертификации промышленных производств на соответствие параметрам НДТ с последующим включением требования о наличии соответствующего сертификата или комплексного экологического разрешения в тендерную документацию по государственным закупкам.

Необходимость скорейшей разработки и принятия Стратегии экологической безопасности Российской Федерации не подвергается сомнению, но этот стратегический документ должен относиться именно к экологической безопасности, как составляющей национальной безопасности, отражать не состояние окружающей среды, а процесс обеспечения экологической безопасности как общественно-го института.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. [https://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/daf/proekt\\_strategii.pdf](https://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/daf/proekt_strategii.pdf)[Электронный ресурс]
2. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 326 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012-2020 годы»
3. Тимошенко А.С. Глобальная экологическая безопасность – международно-правовой аспект // Сов. гос-во и право. 1989. № 1. С. 84.
4. Бринчук М.М. Экологическое право: Учебник для вузов. М., 1998.
5. Бринчук М.М. Роль государства в обеспечении экологической безопасности // Экологическая безопасность: проблемы, поиск, решения. М., 2001. С. 106-119.
6. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года (утв. Указом Президента РФ от 12 мая 2009 г. N 537, редакция от 01.07.2014).
7. Донченко В.К. Создание международной системы экологической безопасности государств-участников СНГ // Методологические проблемы экологической безопасности – СПб: ВВМ, 2008. С. 43
8. Донченко В.К. Приложения теории экологической интеграции для создания трансграничных систем международной экологической безопасности // «Региональная экология», № 1–2, 2014, с. 119-128.

9. Колбасов О.С. Концепция экологической безопасности // Сов. Государство и право. 1988. № 12.
10. [http://www.who.int/features/factfiles/environmental\\_health/ru/](http://www.who.int/features/factfiles/environmental_health/ru/)[Электронный ресурс]
11. Титова Г. Д. Понятие «природный капитал», развитие методологии и методов его экономической оценки // Вестник С.-Петербургского университета. Серия 7. Геология. География. 2014. С. 113–123.
12. В.А. Легасов, В.Ф. Демин, Я.В. Шевелев. Экономика безопасности ядерной энергетики // Препринт ИАЭ-4072/3 М., 1984, 48 с.
13. Air quality guidelines for Europe; second edition// WHO regional publications. European series; No. 91[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/74732/E71922.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf)[Электронный ресурс]
14. Л.В. Лесков Синергизм: философская парадигма XXI века // М.: «Издательство «Экономика», 2006, 637 с.
15. Acceptable Risk Levels at EPA <http://www.usbr.gov/ssle/damsafety/jointventures/tolerablerisk/07Schoeny.pdf>[Электронный ресурс]
16. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду. Руководство Р 2.1.10.1920-04(утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 05.03.2004)
17. «Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу» (утв. Президентом РФ 01.11.2013 N Пр-2573)

#### REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. [https://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/daf/proekt\\_strategii.pdf](https://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/daf/proekt_strategii.pdf)[Elektronnyi resurs]
2. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 15.04.2014 N 326 «Ob utverzhdenii gosudarstvennoi programmy Rossiiskoi Federatsii «Okhrana okruzhayushchei sredy» na 2012-2020 gody»
3. Timoshenko A.S. Global'naya ekologicheskaya bezopasnost' – mezhdunarodno-pravovoi aspekt // Sov. gos-vo i pravo. 1989. № 1. S. 84.
4. Brinchuk M.M. Ekologicheskoe pravo: Uchebnik dlya vuzov. M., 1998.
5. Brinchuk M.M. Rol' gosudarstva v obespechenii ekologicheskoi bezopasnosti // Ekologicheskaya bezopasnost': problemy, poisk, resheniya. M., 2001. С. 106-119.
6. Strategiya natsional'noi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii do 2020 goda (utv. Ukazom Prezidenta RF ot 12 maya 2009 g. N 537, redaktsiya ot 01.07.2014).
7. Donchenko V.K. Sozdanie mezhdunarodnoi sistemy ekologicheskoi bezopasnosti gosudarstv-uchastnikov SNG // Metodologicheskie problemy ekologicheskoi bezopasnosti – SPb: VVM, 2008. S. 43
8. Donchenko V.K. Prilozheniya teorii ekologicheskoi integratsii dlya sozdaniya transgranichnykh sistem mezhdunarodnoi ekologicheskoi bezopasnosti // «Regional'naya ekologiya», № 1–2, 2014, s. 119-128.
9. Kolbasov O.S. Kontseptsiya ekologicheskoi bezopasnosti // Sov. Gosudarstvo i pravo. 1988. № 12.
10. [http://www.who.int/features/factfiles/environmental\\_health/ru/](http://www.who.int/features/factfiles/environmental_health/ru/)[Elektronnyi resurs]
11. Titova G. D. Ponyatie «prirodnyi kapital», razvitie metodologii i metodov ego ekonomicheskoi otsenki // Vestnik S.-Peterburgskogo universiteta. Seriya 7. Geologiya. Geografiya. 2014. S. 113–123.
12. V.A. Legasov, V.F. Demin, Ya.V. Shevelev. Ekonomika bezopasnosti yadernoi energetiki // Preprint IAE-4072/3 М., 1984, 48 s.
13. Air quality guidelines for Europe; second edition// WHO regional publications. European series ; No. 91[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/74732/E71922.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf)[Elektronnyi resurs]
14. L.V. Leskov Sinergizm: filosofskaya paradigma XXI veka // M.: «Izdatel'stvo «Ekonomika», 2006, 637 s.
15. Acceptable Risk Levels at EPA <http://www.usbr.gov/ssle/damsafety/jointventures/tolerablerisk/07Schoeny.pdf>[Elektronnyi resurs]
16. Rukovodstvo po otsenke riska dlya zdorov'ya naseleniya pri vozdeistvii khimicheskikh veshchestv, zagryaznyayushchikh okruzhayushchuyu sredu. Rukovodstvo R 2.1.10.1920-04(utv. Glavnym gosudarstvennym sanitarnym vrachom RF 05.03.2004)
17. «Osnovy gosudarstvennoi politiki v oblasti obespecheniya khimicheskoi i biologicheskoi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii na period do 2025 goda i dal'neishuyu perspektivu» (utv. Prezidentom RF 01.11.2013 N Pr-2573)