

DOI: 10.30764/1819-2785-2018-13-2-105-109

Международный опыт восстановления объектов окружающей среды и его применение при производстве судебно-экологических экспертиз

Н.Д. Кутузова¹, Г.С. Куст²

¹ Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, Москва 109028, Россия

² Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт географии Российской академии наук, Москва 119017, Россия

Аннотация. Рассмотрены вопросы разработки актуальных и адекватных методов, направленных на решение практических задач обеспечения судебной системы объективными результатами экспертных исследований. Особое внимание уделено проблеме неопределенности понятия «исходное» состояние объектов окружающей среды до расследуемого события и выбору путей восстановления объектов окружающей среды.

Ключевые слова: восстановление объектов окружающей среды, исходное состояние, экосистемные услуги, экологические риски, экологический баланс, естественное восстановление, судебная экологическая экспертиза

Для цитирования: Кутузова Н.Д., Куст Г.С. Международный опыт восстановления объектов окружающей среды и его применение при производстве судебно-экологических экспертиз // Теория и практика судебной экспертизы. 2018. Том 13. № 2. С. 105–109. DOI: 10.30764/1819-2785-2018-13-2-105-109

International Perspectives in Ecological Restoration and Their Implications for Environmental Forensics Practice

Nina D. Kutuzova¹, German S. Kust²

¹ The Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation, Moscow 109028, Russia

² Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow 119017, Russia

Abstract. The paper examines the issues of developing relevant and adequate methods to address the practical challenges of supporting the justice system with objective scientific evidence. Special emphasis is placed on the problem of ambiguity of the concept of «original» state of the environment prior to the investigated event and the choice of practical approaches to rehabilitation of damaged ecosystems.

Keywords: ecological restoration, original state, ecosystem services, ecological risks, ecological balance, natural recovery, environmental forensic science

For citation: Kutuzova N.D., Kust G.S. International Perspectives in Ecological Restoration and Their Implications for Environmental Forensics Practice. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2018. Vol. 13. No 2. P. 105–109. (In Russ.) DOI: 10.30764/1819-2785-2018-13-2-105-109

Введение

Современные международные тенденции в области экологической безопасности активно связываются с проблемами использования и управления земельными ресурсами. Так, помимо «классических» международных организаций, традиционно призванных решать глобальные проблемы деградации земель – Программы ООН по

окружающей среде¹ и Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (КБО ООН),² – в

¹ UNEP. 2015. United Nations Environment Programme. Environmental, Social and Economic Sustainability (ESES) Framework. Nairobi. Kenya. 36 p.

² UNCCD. 2007. Десятилетний стратегический план и рамки деятельности по активизации осуществления Конвенции (2008–2018 годы). ICCD/COP(8)/16/Add.1. Мадрид. 77 с.; UNCCD. 2011. Опустынивание. Визуальный синтез. 51 с.

последние годы особое внимание к вопросам деградации земель проявили:

– ФАО³, организовавшая в 2011 году Глобальное почвенное партнерство⁴ для гарантии существования здоровых почв для будущих поколений и поддержания важных экосистемных услуг;

– Конвенция по биологическому разнообразию, подготовившая в 2012 году всеобъемлющий доклад по деградации и восстановлению земель;

– Рамочная конвенция ООН по изменению климата, которая в 2016 году начала подготовку специального доклада по изменению климата, опустыниванию, устойчивому землепользованию, продовольственной безопасности и выбросам парниковых газов в наземных экосистемах⁵.

КБО ООН четко обозначила глобальный характер деградации земель: несмотря на то, что ее проявления носят локальный характер, она приобрела планетарный масштаб, угрожающий существованию современной цивилизации. По последним оценкам, на планете ежегодно около 30 млн. га земель переходят в состояние полной деградации или поглощаются так называемыми бедлендами⁶.

В свете усиления внимания, уделяемого международным сообществом этим вопросам, перед судебно-экологическими экспертами стоит задача разработки актуальных и адекватных методов, отвечающих современному уровню научных разработок, направленных на решение практических задач обеспечения судебной системы объективными результатами экспертных исследований и базирующихся на системе общепризнанных научно обоснованных индикаторов.

В практике судебно-экологической экспертизы в Российской Федерации остаются проблемы, в решении которых использование современного международного опыта и подходов могло бы оказать существенную поддержку. К их числу мы в первую очередь относим определение существенности вре-

да, причиненного объектам окружающей среды в результате негативного воздействия, а также возможности и способы восстановления нарушенных объектов окружающей среды.

Проблема определения существенности вреда, причиненного объектам окружающей среды в результате негативного воздействия

Согласно п. 1 ст. 77 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», «юридические и физические лица, причинившие вред окружающей среде в результате ее загрязнения, истощения, порчи, уничтожения, нерационального использования природных ресурсов, деградации и разрушения естественных экологических систем, природных комплексов и природных ландшафтов и иного нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обязаны возместить его в полном объеме в соответствии с законодательством».

Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 18.10.2012 № 21 «О применении судами законодательства об ответственности за нарушения в области охраны окружающей среды и природопользования» разъясняет, что «существенный экологический вред характеризуется возникновением заболеваний и гибелью водных животных и растений, иных животных и растительности на берегах водных объектов, уничтожением рыбных запасов, мест нереста и нагула; массовой гибелью птиц и животных, в том числе водных, на определенной территории, при котором уровень смертности превышает среднестатистический в три и более раза; экологической ценностью поврежденной территории или утраченного природного объекта, уничтоженных животных и древесно-кустарниковой растительности; изменением радиоактивного фона до величин, представляющих опасность для здоровья и жизни человека, генетического фонда животных и растений; уровнем деградации земель и т. п.».

Нетрудно заметить, что в отношении объектов окружающей среды критерии существенности вреда нечеткие, и это приводит к тому, что эксперты по-разному оценивают «существенность» в аналогичных ситуациях, опираясь на собственный опыт. Особую трудность представляют в данном отношении оценка степени деградации земель и определение экологической ценно-

³ ФАО (Food and Agricultural Organization) – продовольственная сельскохозяйственная организация ООН, цель которой – развитие сельского хозяйства в странах третьего мира; URL: <http://www.fao.org/about/who-we-are/ru/>.

⁴ ФАО. 2016. Voluntary Guidelines for Sustainable Soil Management. 15 p.

⁵ IPBES. 2013. Land degradation and restoration thematic assessment. URL: <http://www.ipbes.net/work-programme/land-degradation-and-restoration>.

⁶ МГЭИК 2016. Межправительственная группа экспертов по изменению климата. Пресс-релиз 2016/03/PR.

сти объектов, поскольку общепризнанные индикаторы и объективные показатели отсутствуют. Еще более сложной для экспертизы является поставленная Верховным Судом задача: «судам необходимо устанавливать не только факт причинения вреда, но и его последствия, выразившиеся в виде деградации естественных экологических систем, истощения природных ресурсов и иных последствий».

Указанные обстоятельства в конечном итоге могут приводить к трудностям в принятии процессуальных решений и неоднозначности судебной практики.

На какие же обстоятельства следует в первую очередь обращать внимание экспертам при определении существенности вреда, чтобы впоследствии использовать их в качестве индикаторов (помимо традиционных для экспертной практики соотношений площадей нарушенных и ненарушенных объектов, индексов и показателей загрязнения основными токсикантами, захламления территории, влияния на санитарно-эпидемиологическую обстановку и пр.)? По нашему мнению, к таковым следует отнести.

– Экологическую значимость нарушенного объекта или его функций для конкретной экосистемы. В международной практике, а в последнее время и в нашей стране, для характеристики этой категории широко используется понятие «экосистемные услуги».

– Экологические риски и триггерные реакции, возникающие при изменении устоявшихся причинно-следственных связей внутри природных или природно-антропогенных экосистем в результате их нарушения. Показатели для оценки экологических рисков должны быть специфичны для типовых ситуаций и требуют специальной разработки.

– Экологические риски и триггерные реакции, возникающие в объектах и средах, сопряженных с нарушенными (внешних по отношению к ним).

– Возможность и скорость естественного восстановления нарушенных объектов и их функций.

– Изменение возможности использовать объект по его назначению.

– Экологический баланс природной или природно-антропогенной системы (например, по показателям биологической продуктивности или состава микробного сообщества). Разработка специальных по-

казателей для этих целей нуждается в специальных исследованиях.

– Социальная и общественная значимость нарушенного объекта или его функций.

Для большинства перечисленных обстоятельств при оценке существенности причиненного вреда необходима разработка критериев использования объектов окружающей среды. Вместе с тем все перечисленные пункты наряду с традиционными требуют комплексного использования и оценки. С этой целью можно рекомендовать разработку специальных операционных процедур по комплексному применению критериев в различных типовых ситуациях.

Проблема определения возможности и способов восстановления нарушенных объектов окружающей среды

В законодательстве и нормативных документах понятие «восстановление объектов окружающей среды» четко не определено. Но наиболее близкое к нему понятие «рекультивация» четко определено ГОСТами⁷ и относится только к восстановлению земель. В законе «Об охране окружающей среды» и упомянутом выше Постановлении Верховного Суда рассматривается и термин «компенсация вреда окружающей среде», предполагающая проведение восстановительных работ. Мы считаем, что для целей судебно-экологической экспертизы можно использовать следующее определение (сформулированное по аналогии с Международной базой природосберегающих технологий WOCAT)⁸: *Восстановление объектов окружающей среды – это комплекс мероприятий по экологическому и экономическому оздоровлению, исправлению, возрождению, реконструкции и рекультивации (включая очистку от загрязнений) объектов окружающей среды, утративших или снизивших плодородие и/или способность оказывать экосистемные услуги.*

Исходя из этого определения, мы считаем необходимым рассматривать различные типы состояния объектов окружающей среды в связи с их нарушением:

– исходное – до нарушения;

⁷ ГОСТ 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85). Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель. ГОСТ 17.5.1.02-85. Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации // Консультативно-правовая система «Консультант-плюс».

⁸ WOCAT. 1995. World Overview of Conservation Approaches and Technologies.

– наблюдаемое – на момент проведения экспертизы;

– прогнозируемое – мыслимое состояние в случае отсутствия восстановительных работ, рекомендуемых в синтезирующей части заключения по судебной-экологической экспертизе;

– конечное или оптимальное – мыслимое состояние объекта после завершения восстановительных работ, рекомендуемых в синтезирующей части заключения;

– промежуточное – любое наблюдаемое и зарегистрированное в документах состояние в период между нарушением и проведением экспертизы;

При оценке прогнозируемых и конечных состояний важно учитывать возможность реверсивных явлений, обусловленных природными процессами.

В судебной практике вопросы по восстановлению нарушенных объектов окружающей среды ставятся в следующей формулировке: «Возможно ли восстановление нарушенного объекта до исходного состояния?» [1, 2]. Строго говоря, восстановление любого природного объекта после существенного причинения вреда до исходного состояния невозможно. Причина состоит в том, что природные объекты многокомпонентны, тесно взаимосвязаны и формируются в течение сравнительно длительного времени, исчисляемого иногда сотнями и тысячами лет. Поэтому в реальной экспертной практике каждый раз такое «исходное» состояние определяется на усмотрение эксперта, например производится сравнение с контрольными участками, расположенными в аналогичных условиях, или с аналогичными объектами. Эксперт в каждом случае стоит перед решением проблемы многоаспектности деградации и нарушений и должен для определения «исходного» состояния решить для себя следующие основные вопросы:

– что нарушено (лес, поле, участок городской среды и т. д.)?

– тип воздействия (какова причина?);

– тип деградации (какие процессы происходят или возбуждены на фоне природных?);

– противоречивость «пользы» и «вреда», поскольку полезность для человека может быть во вред природе и наоборот;

– целеполагание и направления дальнейшего использования территорий (земельных участков);

– степень деградационных изменений и их устойчивость (временные, надолго, навсегда);

– наложение природных особенностей и трендов: усиление/ослабление /интерференция;

Неопределенность понятия «исходное состояние» усиливается при выяснении экспертом того, что же конкретно из нарушений требует восстановления в первую очередь. Фактически в данном случае речь может идти о совершенно разноплановых, хотя и взаимодополняющих целях восстановления и качествах нарушенных систем:

– до восстановления исходной продуктивности,

– до восстановления экологических функций,

– до восстановления экологического баланса,

– до прекращения негативного воздействия,

– до прекращения действия процессов/функций негативного характера,

– до ликвидации определенных негативных качеств/свойств/характеристик,

– до приобретения определенных положительных качеств/процессов/режимов, свойственных исходному состоянию,

– до устойчивого состояния,

Чтобы снизить долю неопределенности в экспертных решениях, мы предлагаем взамен понятия «исходное состояние» при определении цели восстановления использовать понятие «*оптимальное состояние*», которое, согласно экспертному мнению, сможет обеспечивать выполнение комплекса экосистемных функций, максимально отвечающих критериям экологической безопасности в данных конкретных условиях с учетом сложившейся ситуации. Фактически это предложение полностью отвечает концепции «компенсации вреда окружающей среде», содержащейся в законодательстве, а также предложенному выше определению «восстановления объектов окружающей среды».

При выборе направлений восстановления эксперт должен, помимо технических мероприятий, учитывать:

– естественные процессы самоочищения и самовосстановления экосистем с учетом их уязвимости и устойчивости к воздействиям;

– исходное состояние в случае, если оно являлось негативным в экологическом отношении;

- функциональную взаимосвязь восстанавливаемого объекта с сопряженными объектами окружающей среды и синергетический эффект;
- скорость восстановления до оптимального состояния и инерционность природных процессов;
- возможность восстановления отдельных компонентов экосистемы без потери ее целостности;
- риск возникновения негативного воздействия мероприятий по восстановлению на иные объекты;
- проблему исчерпаемости ресурсов для восстановления нарушенных объектов;
- действия, предпринятые по восстановлению объектов после их нарушения;
- устойчивость мероприятий по восстановлению.

Заключение

Таким образом, в результате проведенного анализа международного опыта и су-

дебно-экспертной практики представляется целесообразным следующее.

1. Для решения проблемы определения существенности вреда, причиненного объектам окружающей среды в результате негативного воздействия, в дополнение к традиционным учитывать ряд положений, широко обсуждаемых в настоящее время международным научным сообществом, в том числе экосистемные услуги, экологические риски, экологический баланс и пр.

2. Для решения проблемы определения возможности и способов восстановления нарушенных объектов окружающей среды предлагается использовать: новое определение понятия «восстановление объектов окружающей среды», типологию состояний объектов окружающей среды в связи с их нарушением, перечень условий для учета судебно-экологическими экспертами при выборе направлений восстановления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Омелянюк Г.Г., Михалева Н.В., Голубева С.Г. Судебная экспертиза объектов окружающей среды по определению размера ущерба от экологического правонарушения // Судья. 2015. № 9. С. 34–37.
2. Кутузова Н.Д. Информационное письмо о подготовке материалов и назначении судебно-экологической экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы. 2016. № 1 (41). С. 87–91.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Кутузова Нина Дмитриевна – к. б. н., заведующая лабораторией судебно-экологической экспертизы ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России; e-mail: n.kutuzova@sudexpert.ru.

Куст Герман Станиславович – д. б. н., главный научный сотрудник Института географии РАН, руководитель научно-координационного центра по борьбе с опустыниванием и засухами им. Н.Ф. Глазовского, научно-технический корреспондент РФ в Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием, консультант-эксперт по вопросам безопасности в области окружающей среды Глобального экологического фонда, Всемирного банка реконструкции и развития, эксперт Программы развития ООН; e-mail: kust@igras.ru.

REFERENCES

1. Omel'yanyuk G.G., Mikhaleva N.V., Golubeva S.G. Environmental forensics investigation to determine the extent of damage. *Sud'ya = Judge*. 2015. No 9. P. 34–37. (In Russ.).
2. Kutuzova N.D. Letter of information on how to prepare case materials and order a forensic environmental investigation. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2016. No 1 (41). P. 87–91. (In Russ.).

ABOUT THE AUTHORS

Kutuzova Nina Dmitrievna – Candidate of Biology, Head of the Laboratory of Environmental Forensics, Russian Federal Centre of Forensic Science of the Russian Ministry of Justice; e-mail: n.kutuzova@sudexpert.ru.

Kust German Stanislavovich – Doctor of Biology, Principal Researcher at the RAS Institute of Geography, Head of the Research Coordination Center for Combating Desertification and Drought named after N.F. Glazovskii, Science and Technology Correspondent for the Russian Federation at the United Nations Convention to Combat Desertification, Environmental Security Expert/Consultant of the Global Environment Facility and the International Bank for Reconstruction and Development, expert of the United Nations Development Programme; e-mail: kust@igras.ru.