

Следует отметить, что в среднем по степеням эродированности почв получены поправочные коэффициенты, близкие по значениям к таковым, принятым в действующей методике кадастровой оценки сельскохозяйственных земель.

Представленные поправочные коэффициенты, учитывающие эродированность почв, полученные на основе многолетних данных за 20-летний период, по продуктивности сельскохозяйственных культур в условиях современных агротехнологий и районированных сортов, позволяют использовать их в качестве нормативных параметров при оценке почвенного плодородия земельных участков в методике кадастровой оценки земель сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кадастровая оценка сельскохозяйственных земель сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств: методика, технология, практика / Г. М. Мороз [и др.]; под ред. Г. М. Мороза и В. В. Лапа. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 208 с.

2. Почвы Республики Беларусь / В.В. Лапа [и др.]; под ред. В.В. Лапы. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 632 с.

3. Ковда, В.А. Почвенный покров, его улучшение, использование и охрана / В.А. Ковда. – М.: Наука, 1981. – 250 с.

4. Проектирование противоэрозионных комплексов и использование эрозионноопасных земель в разных ландшафтных зонах Беларуси. Рекомендации / РУП «Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси»; под ред. А.Ф. Черныша. – Минск, 2005. – 52 с.

5. Цыбулько, Н.Н. Производительная способность почв, в разной степени подверженных эрозионной деградации / Н.Н. Цыбулько // Аграрная экономика. – 2018. – № 8. – С. 31–37.

6. Влияние эродированности дерново-подзолистых почв на продуктивность сельскохозяйственных культур (результаты длительных полевых опытов) / Н.Н. Цыбулько, А.М. Устинова, А.В. Юхновец, В.Б. Цырибко, И.И. Касьяненко // Почвоведение и агрохимия. – 2021. – № 2 (67). – С. 7-17.

7. Продуктивность однолетних и многолетних трав на дерново-подзолистых почвах разной степени эродированности (результаты длительных полевых опытов) / Н.Н. Цыбулько, А.М. Устинова, А.В. Юхновец, В.Б. Цырибко, И.И. Касьяненко, С.Д. Воронович // Почвоведение и агрохимия. – 2022. – № 1 (68). – С. 31–39.

8. Влияние эродированности дерново-подзолистых почв на урожайность сельскохозяйственных культур на склонах разной экспозиции / Н.Н. Цыбулько, В.Б. Цырибко, А.М. Устинова, И.И. Жукова, С.Д. Воронович // Мелиорация. – 2023. – № 2 (104). – С. 52–59.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ФАКТА ПРИЧИНЕНИЯ ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ И РАСЧЕТА РАЗМЕРА ВОЗМЕЩЕНИЯ ВРЕДА, ПРИЧИНЕННОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

METHODOLOGICAL BASIS FOR ESTABLISHING THE FACT OF CAUSED HARM TO THE ENVIRONMENT AND CALCULATING THE AMOUNT OF COMPENSATION FOR DAMAGE CAUSED TO THE ENVIRONMENT

С. С. Позняк¹

S. Pazniak

*¹Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, Минск, Республика Беларусь
sspazniak@gmail.com*

*Scientific and Practical Centre of the State Forensic Examination Committee of the Republic of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus*

В статье рассматриваются методологические основы установления факта причинения вреда окружающей среде и расчета размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде, для таких компонентов природной среды, как земля (включая почвы), недра, воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир, а также озоновый слой и околоземное космическое пространство). Поскольку экологические правонарушения имеют чрезвычайно высокую степень латентности, а материальная обстановка на земельном участке, как правило, принципиально изменяется по происшествии даже небольшого промежутка времени, экспертиза проводится путем изучения материалов, предоставленных с постановлением о назначении судебной экологической экспертизы, анализа нормативной, нормативно-технической, специальной технической документации в области охраны окружающей природной среды; ситуационного анализа, сравнения результатов исследования с требованиями нормативной, нормативно-технической, специальной технической документации и фактическими данными, которые обусловили возникновение исследуемого события.

The article discusses the methodological basis for establishing the fact of harm to the environment and calculating the amount of compensation for harm caused to the environment for such components of the natural environment as land (including soil), subsoil, water, atmospheric air, flora and fauna, as well as the ozone layer and near-Earth space). Since environmental offenses have an extremely high degree of latency, and the material situation on a land plot, as a rule, changes fundamentally after even a short period of time, the examination is carried out by studying the materials provided with the resolution on the appointment of a forensic environmental examination, analyzing the normative, normative-technical, special technical documentation in the field of environmental protection; comparison of the research results with the requirements of regulatory, normative-technical, special technical documentation and actual data that determined the occurrence of the event under study.

Ключевые слова: экологическая экспертиза, окружающая среда, причинение вреда окружающей среде, компоненты окружающей среды, деградация земель, вред, причиненный окружающей среде, размер вреда, причиненного окружающей среде.

Keywords: environmental assessment, environment, environmental damage, environmental components, land degradation, harm caused to the environment, extent of harm caused to the environment.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2024-2-20-23>

При проведении судебных экологических экспертиз в рамках уголовных и административных дел наиболее распространенным вопросом, интересующим инициаторов назначения экспертиз в Республике Беларусь, является вопрос «Причинен ли вред окружающей среде?». Как известно, экологические правонарушения имеют чрезвычайно высокую степень латентности, которая, по различным оценкам экспертов, составляет от 75 до 99 % [1]. Причины этого кроются в самой специфике экологических правонарушений, которые не всегда очевидны. Очень часто последствия экологического правонарушения имеют мало общего с его источником. Любое противоправное деяние, оказывающее вред, например, атмосферному воздуху, либо водному объекту, либо почвенному покрову, растительному или животному миру, косвенно, посредством сложных межкомпонентных взаимосвязей и взаимодействий затрагивают всю экосистему в целом. Как правило, для того, чтобы установить механизм и оценить степень такого негативного воздействия на окружающую среду, необходимы глубокие познания в области экологии и смежных наук. В связи с принципиальным изменением материальной обстановки на земельном участке по происшествии даже небольшого промежутка времени, требуется проводить экспертизу путем изучения материалов, предоставленных с постановлением о назначении судебной экологической экспертизы, анализа нормативной, нормативно-технической, специальной технической документации в области охраны окружающей природной среды; ситуационного анализа, сравнения результатов исследования с требованиями нормативной, нормативно-технической, специальной технической документации и фактическими данными, которые обусловили возникновение исследуемого события.

Для ответа на вопрос «Причинен ли вред окружающей среде?» следует, прежде всего, определить понятие «окружающая среда». В соответствии со ст. 1 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. №1982-ХІІ (с изменениями и дополнениями) [2]:

«...окружающая среда – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов...».

Поскольку данный вопрос касается экологического вреда, причиненного в результате несоблюдения правил охраны окружающей среды, следует определить и охарактеризовать понятия «причинение вреда окружающей среде», «компоненты природной среды», «земля», «почва», «плодородный слой почвы».

По юридическим определениям в ст. 1 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. №1982-ХІІ (с изменениями и дополнениями) [2]:

«...причинение вреда окружающей среде – вредное воздействие на окружающую среду, связанное с нарушением требований в области охраны окружающей среды, иным нарушением законодательства Республики Беларусь, в том числе путем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов сточных вод в водные объекты с превышением установленных в соответствии с законодательством Республики Беларусь нормативов допустимых выбросов и сбросов химических и иных веществ по одному или более загрязняющему веществу или в отсутствие таких нормативов, если их установление требуется законодательством Республики Беларусь, незаконного изъятия дикорастущих растений и (или) их частей, диких животных, других природных ресурсов»;

«...компоненты природной среды – земля (включая почвы), недра, воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир, а также озоновый слой и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле».

Согласно ст.1 Кодекса Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 №425-3 (с изменениями и дополнениями) [3]:

«...земля (земли) – земная поверхность, включая почвы, рассматриваемая как компонент природной среды, средство производства в сельском и лесном хозяйстве, пространственная материальная основа хозяйственной и иной деятельности».

Земля – охраняемый законом природный объект, поверхностный почвенный слой, являющийся связующим звеном между живой и неживой природой.

Согласно ЭкоНиП 17.03.01–001–2021 [4]:

«...почва – самостоятельное естественно-историческое органо-минеральное природное тело, сформировавшееся на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твердых минеральных, органоминеральных и органических частиц, воды и воздуха и имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие для роста и развития растений соответствующие условия».

Согласно ЭкоНиП 17.01.06–001–2017 [5]:

«...Плодородный слой почвы – верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами».

В почвоведческой литературе понятие «плодородный слой почвы» не имеет точной трактовки и определения. Говоря о «плодородном слое почвы», имеется в виду слой почвы, который является наиболее ценным и требует особой охраны из-за повышенного содержания гумуса. Особую ценность имеет плодородный слой почвы на сельскохозяйственных землях.

При проведении механизированных работ по раскопке земель, планированию и благоустройству территории снимается плодородный слой почвы и разрушаются подстилающие породы, нарушается геологическая естественная структура почвы местности, как следствие – меняется уровень грунтовых вод, происходит уничтожение микроорганизмов (биоты), при этом нарушается ландшафт местности, уничтожается растительность, в том числе и древесно-кустарниковая.

В научной литературе понятие «деградация почв» до настоящего времени не имеет четкого определения, однако в него, так или иначе, включаются процессы ухудшения свойств, состава почв и их качества. В почвоведческой литературе указывается, что нарушение почв – это сложный комплекс антропогенных и природных процессов изменения физико-химических и механических характеристик почвы. Как правило, первой причиной нарушения почв являются процессы, инициированные деятельностью человека (механическая обработка почвы, трансформация слоев земли в строительстве, переуплотнение почв в результате деятельности транспорта).

Согласно ст.1 Кодекса Республики Беларусь о земле [3]:

«...деградация земель – процесс снижения качества земель в результате вредного антропогенного и (или) природного воздействия;

...деградированные земли – земли, потерявшие свои исходные полезные свойства до состояния, исключающего возможность их эффективного использования по целевому назначению».

На основании абз. 3 ст. 101-1 Закона Республики Беларусь от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ «Об охране окружающей среды» [2] констатируется, что «... вред, причиненный окружающей среде, может быть возмещен лицом, причинившим вред, посредством восстановления нарушенного состояния окружающей среды за счет собственных средств в соответствии с предписаниями государственного органа ...». Абз. 9 ст. 101-3 Закона [2] требует, чтобы «К претензии о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, должен быть приложен акт об установлении факта причинения вреда окружающей среде».

В соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 апреля 2022 г. №219 вред, причиненный окружающей среде, считается причиненным, в том числе, при установлении факта «... деградации земель (включая почвы), определяемой по видам и показателям согласно приложению 1...» положения, определённого Постановлением [1]:

«10. Деградация земель всех видов (включая почвы) характеризуется четырьмя степенями: низкая, средняя, высокая, очень высокая.

Степень деградации земель (включая почвы) определяется уполномоченным государственным органом или уполномоченной им организацией по каждому ее виду и одному или нескольким характеризующим его показателям, установленным в приложении 1 к настоящему положению, при этом оценка степени деградации земель (включая почвы) проводится по показателю, устанавливающему их наибольшую степень» (таблица 1).

Таблица 1

Степень деградации земель в зависимости от показателей деградации [1]

Виды деградации земель (включая почвы)	Показатели деградации земель (включая почвы)	Интервалы значений показателей по степеням деградации			
		низкая	средняя	высокая	очень высокая
7. Незаконное нарушение земель при разработке месторождений полезных ископаемых и их переработке; добыче торфа и сапропелей; ведении строительных работ и других раскопок; осуществлении иной деятельности	удельный вес площади контура (контуров) со снятым, уничтоженным, нарушенным (в том числе в результате нанесения слоя неплодородного грунта) плодородным слоем почвы в площади контура земель или земельного участка, %	1 - 2,5	2,6 - 10	11 - 40	>40
	глубина промоин, рытвин, провалов и раскопок относительно поверхности, см	>20 - 40	>40 - 100	>100 - 200	>200

По юридическим определениям в ст. 1 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. №1982-ХІІ (с изменениями и дополнениями) [2]:

«...вред, причиненный окружающей среде, – имеющее денежную оценку отрицательное изменение окружающей среды или отдельных компонентов природной среды, природных или природно-антропогенных объектов, выразившееся в их загрязнении, деградации, истощении, повреждении, уничтожении, незаконном изъятии и (или) ином ухудшении их состояния, в результате вредного воздействия на окружающую среду, связанного с нарушением требований в области охраны окружающей среды, иным нарушением законодательства Республики Беларусь».

Размер возмещения вреда, причиненного окружающей среде, для категории земель – земли сельскохозяйственного назначения, вид земель – под древесно-кустарниковой растительностью (насаждениями), применяется приложение 5 к Постановлению [6] «Таксы для определения размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде деградацией земель (включая почвы) любой категории, за исключением земель лесного фонда» с применением одного коэффициента исчисляется по следующей формуле:

$$C = T * K_u * P_i,$$

где C – размер возмещения вреда, причиненного окружающей среде, в белорусских рублях;

T - таксы, установленные в приложении 5 к Постановлению, утвердившему настоящее Положение, умноженные на размер базовой величины, установленной законодательством на дату составления акта об установлении факта причинения вреда окружающей среде;

K_u - соответствующие коэффициенты, установленные постановлением, утвердившим настоящее Положение;

P_i – показатель площади земель (включая почвы) в квадратных метрах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Плешаков, А.М. Уголовно-правовая борьба с экологическими преступлениями : автореф.
2. дис. ... д-ра юрид. наук / А.М. Плешаков.– М., 1994.
3. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. №1982-ХІІ (с изменениями и дополнениями).
4. Кодекс Республики Беларусь о Земле от 23 июля 2008 г. №425-3 (в ред. Закона Республики Беларусь от 18.07.2022 N 195-3).
5. Экологические нормы и правила ЭкоНиП 17.03.01–001–2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению» (утверждены Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №13-Т от 25.11.2021).
6. Экологические нормы и правила ЭкоНиП 17.01.06–001–2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (в ред. постановлений Минприроды от 21.11.2022 №23-Т, от 29.04.2023 №4-Т).
7. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «О таксах для определения размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде, и порядке его исчисления» от 11 апреля 2022 г. № 219.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БОЛЬШОЙ ДАФНИИ (*DAPHNIA MAGNA*) ECOLOGICAL ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF HEAVY METALS ON THE PHYSIOLOGICAL INDICATORS OF *DAPHNIA MAGNA*

Е. П. Живицкая, А. Г. Сыса, А. К. Галах, А. П. Яковлева
E. P. Zhivitskaya, A. G. Sysa, A. K. Galakh, A. P. Yakovleva

*Учреждение образования «Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
jaalina04@jmail.com*

*International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, ISEI BSU,
Minsk, Republic of Belarus*

Воздействие тяжелых металлов на водные организмы представляет собой серьезную проблему для окружающей среды из-за их потенциального воздействия на экосистемы и здоровье человека. В данном исследовании изучалась острая иммобилизационная токсичность *Daphnia magna* в ответ на воздействие катионов тяжелых металлов, включая медь (Cu²⁺), кадмий (Cd²⁺), свинец (Pb²⁺) и никель (Ni²⁺).