

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-12-140-160

# Правовое регулирование рекультивационных работ при недропользовании: международный обзор

**М.Н. ИГНАТЬЕВА**, доктор экономических наук  
E-mail: rinis@mail.ru; ORCID: 0000-0001-9014-905X

**В.В. ЮРАК**, кандидат экономических наук  
E-mail: vera\_yurak@mail.ru; ORCID: 0000-0003-1529-3865

**А.В. ДУШИН**, доктор экономических наук  
E-mail: rector@m.ursmu.ru; ORCID: 0000-0002-5954-8033  
ФГБОУ Уральский государственный горный университет;  
Центр природопользования и геоэкологии ФГБУН  
Институт экономики УрО РАН, Екатеринбург

**Аннотация.** В работе рассматривается зарубежная и отечественная нормативная практика регулирования рекультивации земель, нарушенных в ходе деятельности горно-металлургического комплекса. Обосновывается необходимость применения при рекультивации принципов геоэстетики, что предполагает гармоничное вписывание обновленного ландшафта в окружающую среду. Авторы выявляют этапность правового обеспечения рекультивационных работ в России и за рубежом, определяя специфику содержательного наполнения каждого из этапов, которая свидетельствует о как минимум десятилетнем отставании отечественной подготовки необходимой законодательной базы в данной сфере.

**Ключевые слова:** рекультивация; нарушенные земли; добыча полезных ископаемых; правовое регулирование; эволюционные изменения; сравнительное правоведение

## Введение

Период мировой индустриализации привел человечество не только к экономическому росту, но и способствовал сверхэксплуатации природных ресурсов, обильному загрязнению окружающей среды и расширенному нарушению поверхности земли. Статистические данные сигнализируют о ежегодном росте техногенной нагрузки на природу. По экспертным оценкам, ежегодные потери ВВП России, обусловленные ухудшением качества окружающей среды (без учета ущерба здоровью людей), составляют от 4 до 6%<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Стратегия экологической безопасности РФ на период до 2025 г., утв. Указом Президента РФ на 19.04.2017 № 176.

Большую роль в ухудшении экологии играет горнопромышленный комплекс, который оказывает воздействие на все элементы биосферы [Garcia-Vega, Newbold, 2020] и является источником выемки и перемещения огромных масс литосферного массива [Adesipo et al., 2020]. Основная доля нарушенных земель приходится на открытый способ разработки месторождений. Но и при закрытом способе происходит формирование техногенных пустот с выходом и без выхода на поверхность.

Проблема актуальна для всех стран, ведущих добычу минеральных ресурсов. Так, в США площадь земель, нарушенных горными работами, превышает 2 млн га, ежегодно возрастая на 80 тыс. га [Кожевников, Заушинцена, 2017]. В Великобритании в результате добычи полезных ископаемых ежегодно нарушается 20 тыс. га плодородных земель [Каплунов и др., 2001], в Германии – 7–10 тыс. га [Мальшенко и др., 1992]. В Китае в провинции Шаньси нарушено 1060 тыс. га лесных земель и 263 тыс. га пахотных угодий [Groninger et al., 2007].

В России, по данным Федеральной службы государственной статистики, к числу регионов с высоким уровнем деградации земель относятся Уральский, Сибирский и Дальневосточный округа, на территории которых расположены минерально-сырьевые центры РФ. Соответственно, в общем объеме нарушенных земель здесь преобладают те, что связаны с разработкой месторождений полезных ископаемых (около 80%).

В силу того, что скорость изменения окружающей среды под влиянием антропогенных воздействий гораздо выше, чем восстановление экологического равновесия, своевременно требуется ликвидация последствий освоения ресурсов недр, в том числе восстановление нарушенных земель и литосферного массива, что привело к появлению рекультивационных работ [Munshower, 2018].

Сегодня требование воспроизводства возобновимых ресурсов актуализируется в связи с признанием концепции биотической регуляции, предопределяющей необходимость сохранения естественных экосистем [Лосев, 2011], и с усилением значимости экологического фактора в целом. О последнем свидетельствуют цели устойчивого развития, принятые на саммите ООН в 2015 г., в числе которых цель 15 требует «сохранять и восстанавливать экосистему суши и содействовать их рациональному

использованию, рационально распоряжаться лесами, бороться с опустыниванием, остановить и обратить вспять процесс деградации земель и остановить процесс утраты биоразнообразия».

Информационную базу исследования составили нормативно-правовые акты стран Европы, бывшего СССР, США и РФ, регулирующие институт рекультивации земель, а также результаты исследований российских и зарубежных ученых. При помощи сравнительного правоведения было рассмотрено правовое обеспечение постановки рекультивационных работ; идентифицированы этапы развития и базовые проблемы, способствующие ограничению развития института рекультивации.

Гипотеза исследования заключается в том, что развитие теоретико-методологических основ экономики устойчивого развития за счет уточнения понятия рекультивации и выявления этапности развития правовых основ, регулирующих процесс восстановления нарушенных земель, будет способствовать как переходу общества к устойчивому развитию, так и достижению его целей.

### **Обзор литературы**

В нашей стране исследования проблемы рекультивации начались в 1960-е годы. У их истоков стояла И. В. Лазарева, которая впервые употребила термин «рекультивация» [Лазарева, 1962], при этом большинство работ поначалу освещали зарубежный опыт рекультивации, раскрывали ее организационное и законодательное обеспечение [Коркин, Овчинников, 1965; Буевский, Зорин, 1969]. Постепенно находит отражение и отечественный опыт, в том числе обоснование экономической эффективности восстановления нарушенных земель. Особенно интенсивно эти исследования проводились на Урале – в старом горнопромышленном регионе, где освоение минерально-сырьевого потенциала исчисляется сотнями лет [Дороненко, Элькин, 1973; Бурыкин, Стафеев, 1973].

Много внимания уделялось техническим аспектам рекультивации [Горлов, 1981]. В числе наиболее востребованных направлений – естественное восстановление почвенного и растительного покрова на промышленных отвалах (самозарастание) и обеспечение ассортимента растительности для целей биологической рекультивации [Колесников, 1974]. На Урале в этом

направлении с 1959 г. проводятся исследования в бывшем УрГУ им. А. М. Горького [Чибрик, Шмелев, 1992; Красавин, 1982].

На современном этапе следует отметить исследования в области рекультивации породных отвалов, хвостохранилищ, техногенных месторождений [Чайкина, Обьедкова, 2003], а также анализ нормативной базы регулирования восстановления нарушенных земель [Тихомирова и др., 2020]. Трансформация взглядов на содержание рекультивации раскрывается в работах А. М. Гайдина [Гайдин, 2009, 2011]. Результаты комплексных исследований лесной рекультивации, восстановления экосистем на разрабатываемых открытым способом и отработанных месторождениях, дистанционного мониторинга экологии горнопромышленных ландшафтов нашли отражение в работах И. В. Зенькова и др. [Зеньков и др., 2020]. Еще одно направление исследований касается проблемных вопросов финансирования рекультивации [Смиттен, 2004; Воскобойников, 2010].

В то же время при всей многочисленности исследований остается неуточненным понятийно-категорийный аппарат, связанный с рассматриваемой тематикой, и тенденции, обуславливающие эволюционные изменения в правовом обеспечении рекультивации, что формирует теоретико-методологические основы экономики устойчивого развития.

**Целью** нашего исследования является развитие теоретико-методологических основ экономики устойчивого развития, отвечающей критерию устойчивости, который касается возобновляемых природных ресурсов, в том числе земель. **Задачами исследования** выступают: 1) уточнение понятийного аппарата, позволяющего рассматривать восстановление нарушенных земель с позиции геоэстетики; 2) обобщение и анализ зарубежного и отечественного опыта правового регулирования рекультивации. **Научная новизна** заключается в развитии теоретико-методологических основ экономики устойчивого развития за счет уточнения понятия рекультивации и выявления этапности развития правовых основ, регулирующих процесс восстановления нарушенных земель.

### **Понятие «рекультивация»: эволюция взглядов**

Деятельность по рекультивации нарушенных земель идет еще с дохристианских времен. «Древние финикийцы, римляне, китайцы, инки и майя строили террасы для борьбы с эрозией ...»

[Troeh et al.,1991]. По некоторым источникам, «впервые мероприятия по восстановлению горных выработок упоминаются в Венгрии. В пятнадцатом столетии Король Сигизмунд приказал восстановить лесные массивы, разрушенные горными работами» [Haigh,1993]. В Германии первые попытки восстановления нарушенных земель датируются концом XIX века, а в 1923 г. в буроугольном бассейне было облесено 242 га отвальных земель. В США в 1937 г. было проведено массовое озеленение отработанных площадей разрезов [Моторина,1966].

Тем не менее сам термин «рекультивация» появился лишь в начале XX века. Изначально, как показывает отечественный опыт, рекультивация земель определялась как «комплекс различных работ (инженерных, горнотехногенных, мелиоративных, сельскохозяйственных, лесохозяйственных и др.), выполняемых за определенный промежуток времени и направленных на восстановление продуктивности нарушенных промышленностью территорий и возвращение их в разные виды использования» [Овчинников, 1966].

Как «специальное мероприятие по подготовке почв для сельскохозяйственного или полеводческого использования» понимала этот термин и В. Лазарева (Лазарева, 1962). В какой-то мере она согласует его с известным в биологии понятием «культивация». Об этом же свидетельствуют определения рекультивации в работах В.В. Тарчевского и Е.М. Лавренко («промышленная ботаника», «индустриальная биогеоценология») [Чайкина, Обьедкова, 2003].

Критикуя односторонность подхода, при котором рекультивация рассматривается лишь как «возврат и рациональное использование участков, нарушенных горнодобывающей промышленностью» [Бекаревич и др.,1971], Л.В. Моторина и В.А. Овчинников [Моторина, Овчинников, 1975. С. 11] считают, что рекультивация – это процесс осуществления работ, целью которых является не просто частичное преобразование нарушенных природных комплексов, но создание на их месте еще более продуктивных и рационально организованных элементов культурных антропогенных ландшафтов, т.е. в конечном счете – оптимизация техногенных ландшафтов, улучшение условий окружающей среды. К тем же выводам приходят и некоторые зарубежные ученые [Munshower, 2018].

Для XXI века характерно изменение отношения к содержанию рекультивации в силу изменения взглядов на использование территорий. В специальной литературе термин «рекультивация» все чаще заменяется термином «ревитализация» или «ренатурализация», т.е. создание обновленного ландшафта [Гайдин, 2009, 2011], ландшафта высокой эстетической ценности, что требует привлечения к проектированию работ по восстановлению нарушенных земель ландшафтных дизайнеров.

По мнению некоторых ученых [Jancura, Belacek, 2003], обновленный ландшафт должен удовлетворять следующим требованиям: «1) быть экологически безопасным; 2) гармонизировать с окружающей природной средой, дополняя недостающими элементами, увеличивая число и разнообразие экологических ниш; 3) отвечать эстетическим требованиям; 4) соответствовать настоящим и будущим нуждам местного населения и региона».

Создание новых ландшафтов в процессе восстановления нарушенных земель в этом случае должно осуществляться «на грани горного дела и ландшафтной архитектуры» [Гайдин, 2009. С. 73], с опорой на знания законов природы и принципы этики и эстетики, т.е. эстетический аспект сегодня все чаще рассматривается в качестве важнейшей составляющей процесса восстановления нарушенных земель.

### **Правовое обеспечение рекультивационных работ**

*Первый этап (1939–1954): начало создания нормативно-правового обеспечения.* Считается, что первый законодательный акт, вводящий обязательное требование по восстановлению нарушенных земель, был принят в 1939 г. в США в штате Западная Вирджиния, когда площади нарушенных земель и связанных с ними неблагоприятных последствий стали весьма ощутимыми. Позднее подобные законы были приняты в ряде других штатов: Индиана – 1941 г., Пенсильвания – 1945 г., Огайо – 1947 г., Кентукки – 1945 г. и т.д. [Моторина, Овчинников, 1975]. После 1955 г. такие законы были приняты практически во всех штатах США с развитой горнодобывающей промышленностью. Основным видом рекультивации была лесохозяйственная, в холмистых и равнинных районах западных и центральных штатов – восстановленные земли использовались под пастбища.

В Европе первенство принадлежит Германии, где в 1940 г. были изданы «Директивы по восстановлению выработанных пространств при открытых разработках».

В числе основных требований по рекультивации выдвигались такие, как снятие и нанесение почвенного покрова; захоронение или нейтрализация токсичных отходов; ликвидация выработанного пространства разрезов и отработанных горных выработок; восстановление первоначального рельефа местности; восстановление растительного покрова [Красавин, 1982. С.7].

В целом на начальном этапе (вплоть до 1954 г.) законодательное регулирование рекультивации не отличалось активностью.

Помимо уже названных инициатив можно отметить: 1) горный закон Англии (1951 г.), в котором отражено требование проведения рекультивации для железорудной промышленности и мелиорации; закон о контроле над горными работами (Англия, 1947 г.); 2) Закон ГДР (1951 г.) «О возвращении хозяйственной ценности территориям, занятым под горнодобывающую промышленность и шахтные отвалы» [Werner, 1973] и некоторые другие.

*Второй этап (1955–1975): становление нормативно-правовой базы по рекультивации нарушенных земель.* В указанный период отмечаются всплеск законодательной деятельности, принятие законов об обязательной рекультивации нарушенных земель, активизация проведения международных и национальных конференций и симпозиумов, посвященных обсуждению проблем, связанных с данным процессом. С полным правом его можно определить как основной, в рамках которого создается законодательная база для осуществления рекультивации.

Проблема «оздоровления промышленных ландшафтов» приобрела приоритетный характер в силу критического увеличения площади нарушенных площадей земель и роста ущерба, сопровождающего этот процесс (разрушения древостоев, снижения урожайности овощей и зерновых, усыхания и гибели насаждений и т.д.). Рекультивация земель становится частью общего планирования сохранности и развития ландшафтов и даже получает название «рекультивация ландшафтов».

В США законы о рекультивации нарушенных земель в течение 1955–1963 гг. появились в большинстве штатов, при этом их соблюдение обеспечивалось в разных штатах разными подразделениями (бюро шахт, отделы леса, управления сельского

хозяйства, отделы рекультивации и т.д.) [Моторина, Овчинников, 1975].

В Англии в 1958 г. был принят закон об открытых угольных разработках, который содержал требование по восстановлению нарушенных территорий и ответственности за его выполнение. Законом от 1962 г. местным властям были предоставлены полномочия по контролю горных работ и возможность требования восстановления нарушенных площадей.

В Рурском бассейне (Германия) уже с 1956 г. рекультивация выполняется по планам, которые разрабатывались одновременно с планами горных работ. В ФРГ после окончания Второй мировой войны в большинстве районов были приняты законы об охране ландшафтов от разрушения при открытых разработках, т.е. помимо технического аспекта охраны природы большое внимание уделяется и сохранению ненарушенных ландшафтов [Моторина, Овчинников, 1975].

В ГДР в 1960 г. в составе Высшего горного ведомства были образованы рекультивационные комиссии, что послужило толчком для расширения восстановительных работ. Требования по охране и воспроизводству природных ресурсов были закреплены Законом об охране природы (1970 г.). Так вопросы рекультивации впервые стали рассматриваться относительно всех видов минерального сырья.

Для Польши большое значение в плане активизации рекультивации имел принятый в 1971 г. закон об охране сельскохозяйственных и лесных земель и рекультивации [Hanczaruk, Gotab, 2016] и законодательный акт Экономической комиссии Совета Министров (1961 г.), обязавший Министерство горной промышленности и энергетики осуществлять восстановление нарушенных земель. Подготовленное законодательное обеспечение способствовало расширению масштабов восстановительных работ, возрастанию темпов рекультивации. Нарушенные площади осваивались под лесные посадки, сельскохозяйственные культуры, водоемы и озера и т.д.

В СССР требования по сохранности почв, формированию поверхности и т.д. нашли отражение в законах об использовании природных ресурсов (1957 г.) и об охране земельного фонда (1959 г.). Опыт постановки и осуществления рекультивационных работ анализировался в научной литературе [Бурыкин,



Стафеев, 1973], в материалах научных и научно-практических конференций с участием представителей реального сектора экономики<sup>2</sup> [Дороненко, Элькин, 1973]. Первые рекомендации и стандарты были разработаны в конце 1960–1980 гг. [Чайкина, Обьедкова, 2003], в основном специалистами МСХ СССР и подведомственных ему институтов [Жоркин, Овчинников, 1965]. Однако законодательные акты по восстановлению нарушенных земель продолжали отсутствовать, если не считать требований о необходимости восстановления нарушенных земель силами самих природопользователей до состояния, пригодного к хозяйственному использованию, имеющих место в республиканских законах об охране природы (1957–1963 гг.) и в Основах земельного законодательства Союза ССР и союзных республик (1968 г.); т.е. основной этап в СССР оказался сдвинутым по времени на 10–15 лет.

*Третий этап (с 1976 г. по настоящее время): становление и развитие организационной инфраструктуры и экономического механизма регулирования рекультивационных работ.* Созданная в предыдущие годы законодательная база предопределяет формирование следующего организационного этапа, на протяжении которого создается инфраструктура, обеспечивающая рекультивацию, и осуществляется разработка экономического механизма по ее стимулированию. Европейские страны и США на сегодняшний день достигли значительных результатов в развитии и того, и другого и продолжают их совершенствовать, в том числе путем корректировки законодательной базы [Krøijer, Kolleffet et al., 2019]. Хронология становления и развития правового обеспечения, организации и финансирования рекультивации за рубежом приведена в таблице.

В СССР на третьем этапе тоже шло активное развитие организационной инфраструктуры и экономического механизма регулирования процесса рекультивации на фоне обогащения и совершенствования нормативно-правовой базы. Так, в 1977 г. были утверждены<sup>3</sup> «Основные положения о рекультивации

---

<sup>2</sup> Рекомендации научно-технического совещания по восстановлению и использованию территорий, нарушенных горными работами Тульской области – общество охраны природы. Тула, 1964.

<sup>3</sup> См. Постановление Совета Министров СССР от 02.06.1976 № 407 «О рекультивации земель, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы при разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, проведении геологоразведочных, строительных и других работ»

земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, проведении геологоразведочных, строительных и других работ». Контроль за снятием, хранением и рациональным использованием плодородного слоя почвы должен был осуществляться согласно Положению о государственном контроле за использованием земель<sup>4</sup>.

В 1978 г. введена в действие Инструкция о порядке финансирования работ по рекультивации; утвержден ряд отраслевых методических рекомендаций о включении затрат на рекультивацию нарушенных земель в себестоимость и оптовые цены<sup>5</sup>. С 1978 г. стал действовать ГОСТ 17.5.1.01–78 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения», а несколько позднее: ГОСТ 17.4.3.03–85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»; ГОСТ 17.3.3.05–84 «Общие требования к землепользованию. Рекультивация земель»; ГОСТ 17.5.3.06–85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя при производстве земляных работ»; ГОСТ 17.4.2.02–83 «Номенклатура показателей пригодности нарушенного слоя почв для землевания».

Основные направления рекультивации регламентируются ГОСТ 17.5.2.02–83 «Классификация нарушенных земель для рекультивации с учетом их последующего целевого использования», а сами требования к рекультивации – ГОСТ 17.5.3.04–83 «Общие требования к рекультивации земель». Появляются методические рекомендации по рекультивации отраслевого характера: Временные методические указания на рекультивацию нарушенных земель в угольной промышленности (1980 г.); Методические указания по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, снятия и использования плодородного слоя почвы на горнорудных предприятиях Минчермета СССР (1985 г.); а также Методические указания по учету и контролю использования земель на горнодобывающих предприятиях Минчермета СССР (1989 г.).

---

<sup>4</sup> Утверждено Постановлением Совета Министров СССР от 14.05.1970 № 325 (с изменениями от 02.06.1976 № 407).

<sup>5</sup> Методические рекомендации о включении затрат на рекультивацию нарушенных земель в себестоимость и оптовые цены нерудных строительных материалов, утв. Госкомитетом цен СМ СССР. М.: 1976. 20 с.

## Правовое обеспечение, организация и финансирование рекультивации за рубежом в 1902–1971 гг.

Дата	Законодательный документ, регулирующий процесс	Организация процесса и финансирование
США		
1902	Закон о рекультивации	Служба рекультивации (в настоящее время – Бюро рекультивации) при Министерстве внутренних дел
1918		В штате Огайо отвалы угольных разработок засеяны клевером
1926		В штате Индиана на нарушенных землях высажены лесные насаждения и создан фруктовый сад
1939	Штат Западная Вирджиния, принят закон, требующий рекультивации нарушенных земель после промышленных разработок.	Соблюдение и использование законодательных актов в разных штатах обеспечивают разные организации:
1941–1947	Штаты Индиана, Пенсильвания, Кентукки, Огайо – приняты подобные законы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отделы леса,</li> <li>– бюро шахт,</li> <li>– управления сельского хозяйства,</li> <li>– управления охраны,</li> <li>– отделы рекультивации управления охраны,</li> <li>– управления природных ресурсов</li> </ul>
после 1955	Штаты Иллинойс, Вирджиния, Теннесси и др. приняли законы с требованием снятия и нанесения почвенного слоя, захоронения или нейтрализации токсичных отходов, ликвидации выработанного пространства разрезов и остаточных выработок, восстановления первоначального рельефа местности и растительного покрова	Все работы финансируются предприятием, нарушившим земли. Администрация финансирует восстановление территорий, нарушенных до 1948 г.
1948, 1949, 1955	Штат Огайо – законодательные акты в отношении угольных разработок по техническим приемам рекультивации, взаимоотношениям предприятий и администрации, обязанностей предприятий	Регулированием рекультивации занимается лесная и геологическая служба. Служба охраны почв, горное бюро и ряд других федеральных ведомств и агентств. При финансировании 80%-технический этап, 20%-посадка древесных пород

Дата	Законодательный документ, регулирующий процесс	Организация процесса и финансирование
1977	Федеральный закон «Об открытых горных работах и рекультивации земель»	<p>В компаниях специальные работники занимаются рекультивацией, в администрации штатов – специалисты службы (контроль и консультация) Специализированные фирмы по контракту выполняют работы по рекультивации. Государственный орган – управление открытых горных работ.</p> <p>При получении лицензии компания вносит администрации штата денежный залог от 75 до 300 дол. н/га, после отработки месторождения и рекультивации возвращается 50%, после того как удостоверятся, что посевы и лесонасаждения в удовлетворительном состоянии – возврат остальных 50%. Рекультивация должна быть выполнена в течение 12 мес. после окончания работ.</p>
Германия		
1784		Выработанные пространства небольших карьеров засаживались ольхой
1906		Эффективные результаты посадок после 1906 г. в районе Лаузитца
1920		Эффективные результаты посадок после 1920 г. в Рейнской области
ФРГ		
1940	<p>Директивы по восстановлению выработанных пространств при открытых разрезках.</p> <p>Большое значение придается ландшафтно-экологической планировке и рекультивации, созданию экологически сбалансированных ландшафтов</p>	<p>В штат органов управления округами введена должность референта по уходу за землями (участие во всех разрезках планировок).</p> <p>В ФРГ выделяют два аспекта по охране природы: охранительной и технической (рекультивация).</p>
1968	В Гессене карьеры и отвалы отнесены к строительным сооружениям с соответствующим требованием к ним по рекультивации	

Дата	Законодательный документ, регулирующий процесс	Организация процесса и финансирование
1972	Закон об охране ландшафтов при проведении горных работ в Н. Саксонии	
ГДР		
1951	Постановление о возвращении хозяйственной ценности территориям, занятым под горнодобывающую промышленность и под шахтные отвалы	
1964–65	Дополнения к Постановлению 1951 г., которые упорядочили проведение рекультивации и восстановление почв	
1964, 1967, 1968–71	Правительственные постановления о необходимости рекультивации	
1960, 1969	Горный закон	Создание Высшего горного ведомства ГДР. Контроль ведут центральные и окружные комиссии по рекультивации, которые возглавляют сотрудники маркшейдерских отделов Государственной горнотехнической инспекции Совета Министров ГДР. Центральные комиссии утверждают планы рекультивации, контролируют их качество. Советы округов координируют деятельность в целях оптимизации ландшафтов Затраты по горнотехнической рекультивации относят на себестоимость горных предприятий. Финансирование биологической рекультивации-из средств централизованного фонда, создаваемого за счет налога на землепользование
1970	Закон об охране природы, требование восстановления нарушенных земель	
1971	Постановление о рекультивации земель Требование рекультивации земель по всем месторождениям	

Дата	Законодательный документ, регулирующий процесс	Организация процесса и финансирование
Англия		
К о н е ц XIXв. – нача- ло XXв.		Первые попытки рекультивации в Мидленде
1947	Меморандум о контроле над горными работами	Контроль осуществляет Королевская комиссия по вопросам загрязнения природной среды
1951	Горный закон, в котором определено требование проведения рекультивации	Все работы, связанные с рекультивацией, осуществляет Министерство сельского хозяйства через Комитет по сельскохозяйственному восстановлению земель совместно с национальным Советом по углю. Денежный фонд на рекультивацию, состоящий из начальных взносов и постоянных отчислений для открытых железорудных разработок
1957	Закон об угольных разработках, содержащий требование о восстановлении земель	
1958	Закон об открытой добыче угля (с необходимостью рекультивации)	
1962	Закон о городском сельском планировании, требующий включение затрат на рекультивацию в стоимость горных работ	
1970		Составление правительственными органами программы по восстановлению нарушенных земель на 10 лет

**Источник.** Составлено авторами.

Поскольку после распада СССР преемственность социально-экономических процессов во многом была нарушена, считаем необходимым и оправданным выделить для РФ дополнительный – четвертый этап (с 1991 г. по сей день): *возврат к проработке нормативно-правовой базы по рекультивации нарушенных земель.*

В продолжение традиции СССР требование выполнения восстановления нарушенных земель в 1992 г. закрепили ФЗ «О недрах» (ст. 101), а также Земельный кодекс (ст. 13). В середине 1990-х были утверждены «Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»<sup>6</sup>. Тем не менее затянувшийся переход к рынку не позволил сформировать сильный институт рекультивации в нашей стране, да и сами проблемы рекультивации на десятилетия отошли на второй план.

При всей важности рекультивации земель недостатки в регулирующем её законодательстве продолжают иметь место и в современных условиях [Вегнер-Козлова, Гуман, 2015]: отсутствие законодательно закреплённого состава и содержания проектной документации по рекультивации, в том числе инженерных изысканий; отсутствие законодательного закрепления контроля нарушенных земель после их сдачи по проекту рекультивации; противоречивость в ряде нормативно-правовых актов, регулирующих процесс согласования проектов; низкая действенность санкций за невыполнение обязанностей по рекультивации; отсутствие в законодательстве требования по созданию информационной базы нарушенных земель, в том числе земель, на которых размещены «бесхозные» отходы.

Определённый всплеск внимания к восстановлению нарушенных земель наблюдается в нашей стране лишь в последние годы, что связано с распространением новых моделей экономики, таких как «зеленая экономика», циркулярная экономика, ориентированных в первую очередь на ресурсосбережение.

---

<sup>6</sup> См. Постановление Правительства РФ от 23.02.1994 № 140, Приказы Минприроды РФ № 525 и Роскомзема № 67 от 22.12.1995.

## Выводы

1. Освоение ресурсов недр на протяжении нескольких столетий является одним из наиболее значимых антропогенных воздействий на окружающую среду. Рост объемов разработки месторождений полезных ископаемых приводит к масштабным нарушениям земельных ресурсов, что порождает необходимость их рекультивации, актуализирует разработку соответствующих механизмов и институтов.

2. В современных условиях «рекультивация» все чаще предусматривает гармоничное вписывание восстановленного ландшафта в окружающую среду с учетом ландшафтной архитектуры и с позиции геоэстетики. В идеале этот процесс должен осуществляться «на грани горного дела и ландшафтной архитектуры».

3. Анализ правового обеспечения рекультивационных работ свидетельствует о 10–15-летнем отставании отечественной подготовки законодательной базы, регулирующей рекультивацию, от зарубежной, где первый опыт озеленения отвалов относится к 1920–1930 гг., а первый законодательный акт, касающийся восстановления нарушенных земель, подготовлен в 1939 г.

4. Выявлена этапность подготовки отечественной и зарубежной правовых баз, регулирующих рекультивацию.

## Литература

*Бекаревич Н. Е., Горобец Н. Д., Колбасин А. А., Масюк Н. Т., Пистунов Н. И., Сидорович Л. П., Узбек И. Х.* О рекультивации земель в степях Украины. Днепропетровск, 1971. 19 с.

*Бувеский Н. М., Зорин Л. Ф.* Рекультивация земель, нарушенных горными работами. Донецк: Донбасс. 1969. 223 с.

*Бурыкин И. М., Стафеев А. И.* Рекультивация земель на Курской магнитной аномалии // Вестник с/х науки. 1973. № 1. С. 19–28.

*Вегнер-Козлова Е. О., Гуман О. М.* Актуальные вопросы законодательства по рекультивации нарушенных земель // Известия вузов. Горный журнал. 2015. № 4. С. 61–66.

*Воскобойник В. П.* Механизм финансирования ликвидации угледобывающих организаций // Уголь. 2010 № 1. С. 11–15.

*Гайдин А. М.* От геотехнологии к геоэстетике // Горный журнал. 2009. № 4. С. 72–74.

*Гайдин А. М.* Ревитализация ландшафтов, нарушенных горными работами // Горный журнал. 2011. № 8. С. 101–103.

*Горлов В. Д.* Рекультивация земель на карьере. М.: Недра. 1981. 260 с.



*Дороненко Е.П., Элькин А.Я.* Восстановление нарушенных земель на железнодорожных карьерах // Рекультивация земель в СССР: Сб. статей. М., 1973. С. 269–271.

*Зеньков И.В., Морин А.С., Вокин В.Н., Кирюшина Е.В., Миронова Ж.В., Кондрашов П.М., Федоров А.Б., Веретенкова Т.А.* Результаты дистанционного мониторинга экологии горнопромышленных ландшафтов на территории Удачинского и Мирнинского горно-обогатительных комбинатов // Экология и промышленность России. Т. 24. 2020 № 1. С. 40–45.

*Каплунов Ю.В., Климов С.Л., Красавин А.П.* Экология угольной промышленности России на рубеже XXI века. М.: Академия горных наук, 2001. 295 с.

*Кожевников Н.В., Заушницена А.В.* Отечественный и зарубежный опыт биологической рекультивации нарушенных земель // Вестник КемГУ. Серия: Биологические, технические науки и науки о Земле. 2017. № 1. С. 43–47.

*Коркин К.И., Овчинников В.А.* Экономическая эффективность восстановления территорий, нарушенных открытыми работами // Горный журнал. 1965. № 10. С. 33–35.

*Красавин А.П.* Рекультивация нарушенных земель на разрезах США // М. Серия «Добыча угля открытым способом». Вып.4. 1982. 42 с.

*Колесников Б.П.* Рекультивация техногенных ландшафтов // Человек и среда обитания. Л., 1974. С. 220–232.

*Лазарева И.В.* Восстановление (рекультивация) нарушенных территорий – опыт районной планировки в градостроительстве за рубежом. М., 1962. 135 с.

*Лосев К.С.* Мифы и заблуждения в экологии. М.: Научный мир, 2011. 224 с.

*Мальшенко В. С., Каплунов Ю. В., Красавин А. П., Харионовский А. А.* Совершенствование природоохранных работ в угольной промышленности. М., ЦНИЭИУголь, 1992. 142 с.

*Моторина Л.В.* Рекультивация земель, нарушенных промышленностью // Изв. АН СССР, сер. геогр. 1966. № 5. С. 40–47.

*Моторина Л.В., Овчинников В.А.* Промышленность и рекультивация земель. М.: Мысль, 1975. 240 с.

*Овчинников В.А.* Восстановление поверхности при бестранспортных системах. Тула, 1966. 72 с.

*Смиттен М.К.* Способы формирования и использования ликвидационного фонда организации по добыче угля // Уголь. 2004 № 7. С. 56–61.

*Тихомирова Е.И., Ефремова С.Ю., Муравьева А.А., Шарков Т.А.* Анализ действующей нормативно-правовой базы в области рекультивации земель // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего. 2020. Т 9. № 1(49). С. 213–218.

*Чайкина Г.М., Объяедкова В.А.* Рекультивация нарушенных земель в горно-рудных районах Урала. Екатеринбург, УрО РАН, 2003. 267 с.

*Чибрик Т.С., Шмелев М.А.* Некоторые закономерности формирования фитоценозов техногенных ландшафтов Урала // Растения и промышленная среда. Екатеринбург: изд-во Урал. ун-та. 1992. С. 156–200.

*Adesipo A.A., Akinbiola S., Awotoye O.O., Salami A.T., Freese D.* Impact of mining on the floristic association of gold mined sites in Southwest Nigeria // BMC Ecology. 2020. Vol. 20 (1). № 9. DOI: 10.1186/s12898-020-00276-9.

*García-Vega D., Newbold T.* Assessing the effects of land use on biodiversity in the world's drylands and Mediterranean environments // *Biodiversity and Conservation*. 2020. Vol. 29 (2). P. 393–408. DOI: 10.1007/s10531-019-01888-4

*Groninger J., Skousen J., Angel P., Barton C., Burger J., Zipper C.* Mine Reclamation Practices to Enhance Forest Development through Natural Succession // *Konsul'tirovaniye po melioratsii lesov. Forest Reclamation Advisory*, 2007. № 5.

*Haigh M.J.* Surface Mining and the Environment in Europe // *Mezhdunarodnyy zhurnal po dobyche, osvoyeniyu i okhrane okruzhayushchey sredy. International Journal of Surface Mining, Reclamation, and Environment*, 1993. № 7. P. 91–104.

*Hanczaruk R., Gołab N.* Wybrane problemy rekultywacji zwalowiska odpadów pogórnicych na przykładzie zwalowiska “Ruda” w Zabrzu-Biskupicach/Chosen problems of reclamation of coal mine heaps on the example of “Ruda” heap in Zabrze-Biskupice // *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*. 2016. DOI: 10.15611/pn.2016.461.06. URL: [https://www.researchgate.net/publication/316067775\\_Wybrane\\_problemy\\_rekultywacji\\_zwalowiska\\_odpadow\\_pogornicznych\\_na\\_przykladzie\\_zwalowiska\\_Ruda\\_w\\_Zabrzu-BiskupicachChosen\\_problems\\_of\\_reclamation\\_of\\_coal\\_mine\\_heaps\\_on\\_the\\_example\\_of\\_Ruda\\_heap\\_in\\_Zabrze](https://www.researchgate.net/publication/316067775_Wybrane_problemy_rekultywacji_zwalowiska_odpadow_pogornicznych_na_przykladzie_zwalowiska_Ruda_w_Zabrzu-BiskupicachChosen_problems_of_reclamation_of_coal_mine_heaps_on_the_example_of_Ruda_heap_in_Zabrze) (дата обращения 24.04.2021)

*Jancura P., Belacek B.* Quarry revitalization through form of symbolic landscape. Krakow, 2003. 45 p.

*Kroijer S., Kollöffel M.* Undermining life: A German coal-mining region [focus]. *Terrain*. 2019. 71. P. 1–11. DOI:10.4000/terrain.18146.

*Munshower F.F.* Practical Handbook of Disturbed Land Revegetation. 2018. DOI: 10.1201/9781351075923. URL: [https://www.researchgate.net/publication/328399056\\_Practical\\_Handbook\\_of\\_Disturbed\\_Land\\_Revegetation](https://www.researchgate.net/publication/328399056_Practical_Handbook_of_Disturbed_Land_Revegetation) (дата обращения 29.04.2021.)

*Troeh F., Hobbs J., Donahue R.* Soil and Water Conservation, 2nd ed.; Prentice-Hall, Engelwood Cliffs: N.J., USA, 1991. 235 p.

*Werner K.* Reclamation of land damaged by open-cast mining – methods and results // *Biological Conservation*, 1973. Vol. 5(4). P. 277–280.

Статья поступила 30.07.2021

Статья принята к публикации 01.09.2021

**Для цитирования:** *Игнатьева М.Н., Юрак В.В., Душин А.В.* Правовое регулирование рекультивационных работ при недропользовании: международный обзор // *ЭКО*. 2021. № 12. С. 140–160. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-12-140-160

## Summary

*Ignatyeva, M. N., Doct. Sci. (Econ.), Yurak, V. V., Cand. Sci. (Econ.), Dushin, A. V., Doct. Sci. (Econ.), Ural State Mining University; Center for Nature Management and Geoecology Institute of Economics of Ural Branch of the RAS, Yekaterinburg*

**Legislation on Subsoil Recultivation Following the Use of Subsurface Resources: an International Review**

**Abstract.** The study reviews international and domestic regulatory practice of recultivating lands disturbed by mining and metallurgic works. We believe it important to consider recultivation from the geo-esthetic point of view, which implies a harmonious introduction of renewed landscapes into the environment. The authors reveal the stages of legal support for recultivation treatment in Russia and abroad, identifying specific contents of each stage. The obtained results indicate at least a ten-year lag of the Russian legislative framework for regulating recultivation compared to international practices.

**Keywords:** *recultivation; disturbed lands; mining; regulation; evolutionary changes; comparative law*

## References

- Adesipo, A.A., Akinbiola, S., Awotoye, O.O., Salami, A.T., Freese, D. (2020). Impact of mining on the floristic association of gold mined sites in Southwest Nigeria. *BMC Ecology*. Vol. 20 (1). No. 9. DOI: 10.1186/s12898-020-00276-9
- Bekarevich, N. E., Gorobets, N.D., Kolbasin, A.A., Masyuk, N.T., Pistunov, N.I., Sidorovich, L.P., Uzbek, I.Kh. (1971). *On land reclamation in the steppes of Ukraine*. Dnepropetrovsk. 19 p. (In Russ).
- Burykin, I.M., Stafeyev, A.I. (1973). Land reclamation on the Kursk magnetic anomaly. *Vestnik s/kh nauki*. No. 1. Pp. 19–28. (In Russ).
- Buyevsky, N.M., Zorin, L.F. (1969). *Reclamation of lands disturbed by mining operations*. Donets. publishing house “Donbass”. 223 p. (In Russ).
- Chaykina, G.M., Ob’yedkova, V.A. (2003). *Reclamation of disturbed lands in the mining regions of the Urals*. Yekaterinburg, UrO RAN. Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. 267 p. (In Russ).
- Chibrik, T.S., Shmelev, M.A. (1992). Some regularities of the formation of phytocenoses of technogenic landscapes of the Urals. *Plants and industrial environment*. Yekaterinburg: publishing house Ural. un-that. Pp. 156–200. (In Russ).
- Doronenko, E.P., El’kin, A.Ya. (1973). *Restoration of disturbed lands in railway quarries*. In *Rekul’tivatsiya zemel’ v SSSR: Sb. statey*. Moscow. Pp. 269–271. (In Russ).
- García-Vega, D., Newbold, T. (2020). Assessing the effects of land use on biodiversity in the world’s drylands and Mediterranean environments. *Biodiversity and Conservation*. Vol. 29 (2). Pp. 393–408. DOI: 10.1007/s10531-019-01888-4
- Gaydin, A.M. (2009). From geotechnology to geoesthetics. *Gornyy zhurnal*. No. 4. Pp. 72–74. (In Russ).
- Gaydin, A.M. (2011). Revitalization of landscapes disturbed by mining. *Gornyy zhurnal*. No. 8. Pp. 101–103. (In Russ).
- Gorlov, V.D. (1981). *Reclamation of land in a quarry*. Moscow. Nedra Publ. 260 p. (In Russ).
- Groninger, J., Skousen, J., Angel, P., Barton, C., Burger, J., Zipper, C. (2007). Mine Reclamation Practices to Enhance Forest Development through Natural Succession. *Konsul’tirovaniye po melioratsii lesov. Forest Reclamation Advisory*. No. 5.
- Haigh, M. J. (1993). Surface Mining and the Environment in Europe. *Mezhdunarodnyy zhurnal po dobyche, osvoyeniyu i okhrane okruzhayushchey sredy*.

*International Journal of Surface Mining, Reclamation, and Environment*. No. 7. Pp. 91–104.

Hanczaruk, R., Gołqb, N. (2016). Wybrane problemy rekultywacji zwałowiska odpadów pogórnich na przykładzie zwałowiska “Ruda” w Zabrzu-Biskupicach/ Chosen problems of reclamation of coal mine heaps on the example of “Ruda” heap in Zabrze-Biskupice. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*. DOI: 10.15611/pn.2016.461.06. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/316067775\\_Wybrane\\_problemy\\_rekultywacji\\_zwalowiska\\_odpadow\\_pogornicznych\\_na\\_przykladzie\\_zwalowiska\\_Ruda\\_w\\_Zabrzu-BiskupicachChosen\\_problems\\_of\\_reclamation\\_of\\_coal\\_mine\\_heaps\\_on\\_the\\_example\\_of\\_Ruda\\_heap\\_in\\_Zabrze](https://www.researchgate.net/publication/316067775_Wybrane_problemy_rekultywacji_zwalowiska_odpadow_pogornicznych_na_przykladzie_zwalowiska_Ruda_w_Zabrzu-BiskupicachChosen_problems_of_reclamation_of_coal_mine_heaps_on_the_example_of_Ruda_heap_in_Zabrze) (accessed: 24.04.2021).

Jancura, P., Belacek, B. (2003). *Quarry revitalization through form of symbolic landscape*. Krakow. 45 p.

Kaplunov, YU. V., Klimov, S. L., Krasavin, A. P. (2001). *Ecology of the Russian coal industry at the turn of the 21st century*. Moscow, Publ. Akademii gornykh nauk. 295 p. (In Russ).

Kolesnikov, B.P. (1974). Reclamation of technogenic landscapes. *Man and habitat*. Leningrad, Pp. 220–232. (In Russ).

Korkin, K.I., Ovchinnikov, V.A. (1965). Economic efficiency of restoration of territories disturbed by open works. *Gornyy zhurnal*. No. 10. Pp. 33–35. (In Russ).

Kozhevnikov, N.V., Zaushintsena, A.V. (2017). Domestic and foreign experience of biological reclamation of disturbed lands. *Vestnik KemGU. Seriya: Biologicheskkiye, tekhnicheskkiye nauki i nauki o Zemle*. No. 1. Pp.43–47. (In Russ).

Krasavin, A.P. (1982). Reclamation of disturbed lands at US openings. *M. Seriya «Dobycha uglya otkryтым sposobom»*. No. 4. 42 p. (In Russ).

Kroijer, S., Kollöffel, M. (2019). *Undermining life: A German coal-mining region [focus]*. *Terrain*. 71. Pp. 1–11. DOI:10.4000/terrain.18146.

Lazareva, I.V. (1962). *Restoration (reclamation) of disturbed territories – experience of district planning in urban planning abroad*. Moscow. 135 p. (In Russ).

Losev, K.S. (2011). *Myths and misconceptions in ecology*. Moscow. Scientific world. 224 p. (In Russ).

Malysenko, V. S., Kaplunov, Yu. V., Krasavin, A. P., Kharionovskiy, A. A. (1992). *Improvement of environmental protection in the coal industry*. Moscow, TSNIEIugol’. Central Scientific Research Institute of Electrical Engineering and Coal. 142 p. (In Russ).

Motorina, L.V. (1966). Reclamation of land disturbed by industry. *Izv. AN SSSR, ser. geogr.* No. 5. Pp. 40–47. (In Russ).

Motorina, L.V., Ovchinnikov, V.A. (1975). *Industry and land reclamation*. Moscow, Mysl’. Thought. 240 p. (In Russ).

Munshower, F.F. (2018). *Practical Handbook of Disturbed Land Revegetation*. DOI: 10.1201/9781351075923. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/328399056\\_Practical\\_Handbook\\_of\\_Disturbed\\_Land\\_Revegetation](https://www.researchgate.net/publication/328399056_Practical_Handbook_of_Disturbed_Land_Revegetation) (accessed: 29.04.2021).

Ovchinnikov, V.A. (1966). *Surface restoration for transportless systems*. Tula. 72 p. (In Russ).

Smithten, M.K. (2004). Methods for the formation and use of the liquidation fund of the organization for coal mining. *Coal*. No. 7. Pp. 56–61. (In Russ).

Tikhomirova, E.I., Efremova, S. Yu., Muravyeva, A.A., Sharkov, T.A. (2020). Analysis of the current regulatory framework in the field of land reclamation. *XXI century: the results of the past and the problems of the present*. Vol. 9. No. 1 (49). Pp. 213–218. (In Russ).

Troeh, F., Hobbs, J., Donahue, R. (1991). *Soil and Water Conservation*, 2nd ed.; Prentice-Hall, Engelwood Cliffs: N.J., USA. 235 p.

Vegner-Kozlova, E.O., Guman, O.M. (2015). Actual issues of legislation on the restoration of disturbed lands. *Izvestiya vuzov. Gornyy zhurnal*. No. 4. Pp. 61–66. (In Russ).

Voskoboynik, V.P. (2010). Financing mechanism for the liquidation of coal mining organizations. *Coal*. No. 1. Pp. 11–15. (In Russ).

Werner, K. (1973). Reclamation of land damaged by open-cast mining – methods and results. *Biologicheskaya konservatsiya. Biological Conservation*. Vol.5(4). Pp. 277–280.

Zenkov, I.V., Morin, A.S., Vokin, V.N., Kiryushina, E.V., Mironova, Zh.V., Kondrashov, P.M., Fedorov, A.B., Veretenova, T.A. (2020). Results of remote monitoring of the ecology of mining landscapes on the territory of the Udachny and Mirny mining and processing plants. *Ecology and Industry of Russia*. T. 24. No. 1. Pp. 40–45. (In Russ).

**For citation:** Ignatyeva, M. N., Yurak, V. V., Dushin, A. V. (2021). Legislation on Subsoil Recultivation Following the Use of Subsurface Resources: an International Review. *ECO*. No. 12. Pp. 140–160. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-12-140-160