



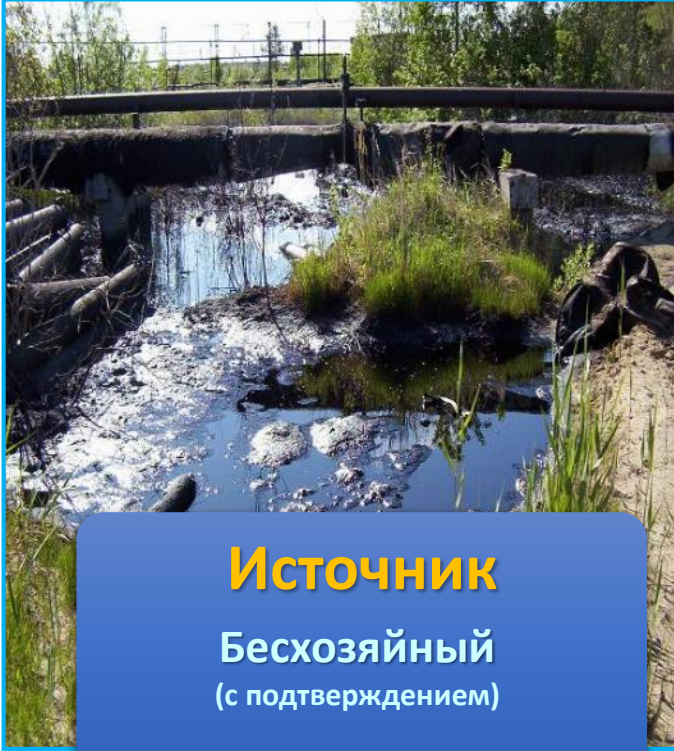
Основные проблемы процедуры ликвидации ОНВОС

Горький А.В.

ЦПЭиГ

Институт
Проектирования,
Экологии и Гигиены

29.03.2024г



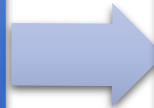
Источник

Бесхозный
(с подтверждением)



Загрязнение

ЗУ: Госсобственность
+
Нет обременений



Негативные изменения



Объект накопленного вреда

Критерии отбора проектов в области обращения с отходами и ликвидации накопленного экологического ущерба (ПП № 790 от 13.08.2016):

- Земельный участок находится в государственной собственности;
- ЗУ не имеет обременений, в том числе – действующих договоров аренды;
- ОКС и отходы не имеют собственника, что подтверждается документами Роскадастра или решениями судов.

– **бесхозные объекты капитального строительства и объекты размещения отходов, являющиеся источником** накопленного вреда окружающей среде.

Мировой опыт загрязн



International Centre
for Soil
and Contaminated Sites

MANUAL

International Centre



for Soil and
Contaminated Sites

FOR MANAGEMENT AND HANDLING OF CONTAMINATED SITES



Германия, 2005

- 362.000 площадок с подозрением на загрязнение
- Оценка степени риска закончена - 37.800
Площадки в процессе санации - 7.300
- Мониторинг площадок - 4.400
- Санация закончена - 13.600 площадок



Umwelt
Bundes
Amt
Für Mensch und Umwelt

К концу 2022г в России выявлено 2253
участков с признаками объектов НВОС

RESCUE
Regional Environmental Survey and Contamination Assessment

Нарушение
земель



рекультивация

- Постановление правительства РФ №140 (1994г)
- Приказ МПР № 525 (1995г)

Правила использования земель, подвергшихся радиоактивному и химическому загрязнению

6. В целях ... улучшения качества загрязненных земель ... разрабатываются ... планы реабилитационных мероприятий, в соответствии с которыми **проводятся** в зависимости от характера и уровня загрязнения земель **мелиоративные, культуртехнические и другие реабилитационные работы.**

7. **После завершения рекультивационных и иных восстановительных работ** на загрязненных землях **на основании данных специальных обследований** федеральный орган исполнительной власти, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации или орган местного самоуправления ... **принимает решение о дальнейшем использовании восстановленных земель** в соответствии с требованиями градостроительных регламентов, строительных, санитарно-гигиенических, природоохранных нормативов и правил.

Нарушение
земель

Загрязнение
земель

Ст.13 п.5 136-ФЗ «Земельный кодекс»:
ухудшение качества земель в результате их загрязнения, нарушения почвенного слоя требует их рекультивации.

Ст.1. 7-ФЗ «Об охране ОС»:

ОНВОС - территорий и акваторий, на которых выявлено негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, возникшего в результате прошлой деятельности.....

Работы по ликвидации загрязнения описываются двумя документами

рекультивация

ликвидация НВОС

- Постановление правительства РФ № 800 (2018г)

- Постановление правительства РФ № **2323 от 27.12.2023**

**УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ N 176 от 19 апреля 2017 года
О СТРАТЕГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА**

9. Практически во всех регионах страны сохраняется тенденция к ухудшению состояния земель и почв. **Основными негативными процессами, приводящими к деградации земель, почв, изменению среды обитания растений, животных и других организмов, являются водная и ветровая эрозия, заболачивание, подтопление земель, переувлажнение, засоление и осолончание почв.** Более половины общей площади сельскохозяйственных земель страны

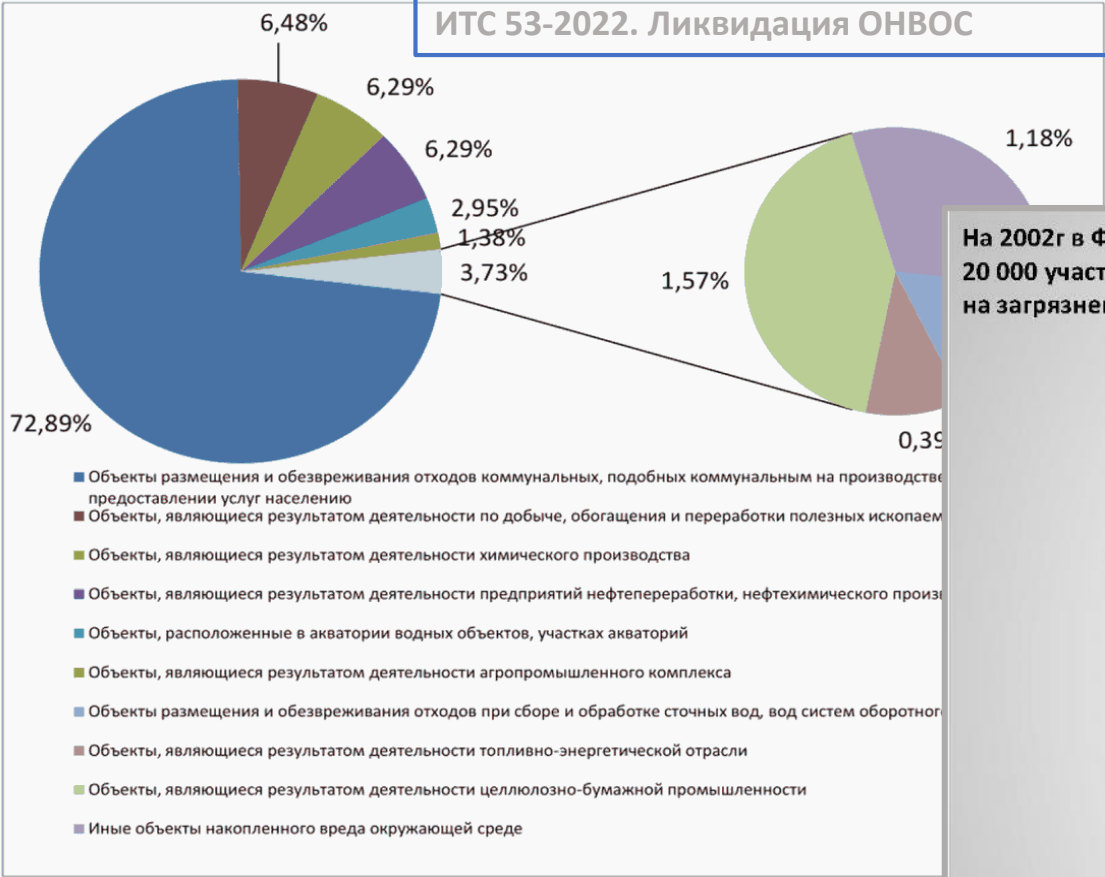
26. Решение основных задач в области обеспечения экологической безопасности должно осуществляться по следующим приоритетным направлениям:

з) ликвидация негативных последствий воздействия антропогенных факторов на окружающую среду, а также **реабилитация территорий и акваторий, загрязненных в результате хозяйственной и иной деятельности;**

к) **сокращение площади земель, нарушенных в результате хозяйственной и иной деятельности;**

Источники загрязнения

ИТС 53-2022. Ликвидация ОНВОС



- ☐ 73% - ОРО
- ☐ По 6% - добыча ПИ, химия, нефтехимия



Для нормального менеджмента загрязненных земель в нормативно-законодательной базе должны быть прописаны:



- **Нормативы качества земель**
(= качества почв и грунтов);
- **Процедура оценки**
(= обследования/изысканий)
загрязненных участков;
- **Процедура проектирования**
(планирования) **и проведения**
реабилитации
(рекультивации/ликвидации)

ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ И КОНСЕРВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ:

7-ФЗ. Статья 20. Нормативы качества окружающей среды

1. 2. К нормативам качества окружающей среды относятся:

1.

— нормативы, установленные в соответствии с химическими показателями состояния окружающей среды, **в том числе нормативы ПДК химических веществ**, включая радиоактивные вещества;

2.

— нормативы, установленные в соответствии с физическими показателями состояния окружающей среды, **в том числе с показателями уровней радиоактивности** и тепла;

3.

— нормативы, установленные в соответствии с биологическими показателями состояния окружающей среды, в том числе:

- видов и групп растений, животных и других организмов, используемых как индикаторы качества окружающей среды,
- а также нормативы **предельно допустимых концентраций микроорганизмов**;

— **иные нормативы качества окружающей среды.**



ПДК - комплексный показатель безвредного для человека содержания химических веществ в почве, **базирующийся на 4 основных показателях вредности**, устанавливаемых экспериментально: транслокационном, миграционным водным, миграционным воздушным и общесанитарным. **Наименьший из обоснованных уровней содержания является лимитирующим и принимается за ПДК.** (МУ 2.1.7.730-99.)

СанПиН 2.1.3685-21. Раздел IV: Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий - 1,2+22,2=23,4% земель РФ



элемент	Фоновая концентрация в почвах Ленинградской области	Кларк в почвах (по Е.В. Складову, 2001 г.)	Кларк в почвах (по Д.П. Малюге, 1963 г.)	ПДК для сульфидов
Hg	0,03	0,02	0,01	2,1
Pb	19,11	4	10	32
As	2,62	12	1	2
Cd	0,17	5,2	0,5	0,5
Zn	43,1	84	50	55
Ni	15,3	110	40	20
Cu	18	30	20	33
Sb	0,15	5	-	4,5

Вещество Stoff [mg/kg TR]	Детские площадки Kinderspielflächen	Жилые районы Wohngebiete	Парки и места отдыха Park- und Freizeitanlagen	Промышленные территории Industrie- und Gewerbeflächen
Свинец Blei	200	400	1.000	2.000
Кадмий Cadmium	10	20	50	60
Хром Chrom	200	400	1.000	1.000
Никель Nickel	70	140	350	900
Ртуть Quecksilber	10	20	50	80
Бензо(а)пирен Benz(a)pyren	2	4	10	12
Пентахлорфенол Pentachlorphenol	100	100	250	250
Полихлорированные дифенилы (PCB6) Polychlorierte Biphenyle (PCB6)	0,4	0,8	2	40

Наш ПДК – 0,02

Copper (Cu)	22 (5-110)	100	150 (e)	200 (e)
-------------	------------	-----	---------	---------

Недостатки Российской системы нормирования качества почв

- **ОДК (ПДК) неприменимы для оценки загрязненных участков с целью разработки планов/проектов реабилитации** земельных отводов на урбанизированных территориях, (несельскохозяйственного назначения). Необходимы другие дополнительные критерии оценки.
- Нормативы качества почв **должны быть различны в зависимости от вида планируемого использования** территории.

ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ И КОНСЕРВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

п.14. ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ ЛИКВИДАЦИИ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА
на с ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ (N 2323 от 27 декабря 2023г)

1. Настоящие Правила устанавливают порядок организации ликвидации накопленного вреда окружающей среде, в том числе **осуществления необходимых обследований...**

6. Исполнитель проводит необходимые обследования объекта при разработке проекта ликвидации.

п. 4.25 СП 47. ИЗЫСКАНИЯ ВЫ

- подготовки до планирования,
- подготовки до
- выбора площа
- архитектурно-
- строительства капитального строительства.

Инженерно-экологические

- Медико-биологические исследования;
- Гидробиологические исследования;
- Исследования объектов культурного наследия;
- Оценка фитопродуктивности растительных сообществ;
- Экологический мониторинг отдельных компонентов окружающей среды;
- Эколого-геохимические исследования с применением геофизических методов;
- **Локальное обследование загрязнения грунтов и грунтовых вод;**
- **Выявление объектов накопленного вреда окружающей среде**
- **Инженерно-экологические работы для подготовки проекта организации работ по сносу зданий и сооружений**

Введены Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 909/пр

А где изыскания для проектов рекультивации, ликвидации ОНВОС ?



Состояние
ОС

+

В нормативных документах по инженерным изысканиям не учтена специфика исследований загрязненных площадок для целей разработки планов реабилитации/санации и определения возможных видов вторичного использования земельных участков (перепрофилирования).

Обычные изыскания



Состояние ОС

Изыскания на загрязненных
участках

Проведение необходимых обследований/ изысканий



КАЧЕСТВО ПОЧВЫ

Отбор проб

Часть 5

Руководство по изучению городских
и промышленных участков
на предмет загрязнения почвы

ISO 10381-5:2005

Soil quality — Sampling — Part 5: Guidance on the procedure for the investigation
of urban and industrial sites with regard to soil contamination
(MOD)

Издание официальное



Охрана окружающей среды

ЗЕМЛИ

Общие требования по рекультивации
нарушенных земель

Издание официальное



ГОСТ Р 54003—2010
НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Экологический менеджмент

ОЦЕНКА ПРОШЛОГО НАКОПЛЕННОГО В МЕСТАХ ДИСЛОКАЦИИ ОРГАНИЗАЦИЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА

Общие положения

Ecological management.
Evaluation of the past ecological damage accumulated in places of arrangement of organizations. General principles

Дата введения — 2011—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие положения, относящиеся к аспектам оценки экологического вреда, нанесенного в прошлом территориям (участкам) в местах дислокации организаций в виде повреждения и/или уничтожения почв и земель в результате хозяйственной деятельности.

Настоящий стандарт распространяется на загрязненные территории (участки), поверхностные и/или грунтовые воды, которым в прошлом был нанесен экологический ущерб, явившийся результатом хозяйственной деятельности промышленных, сельскохозяйственных предприятий, бывших оборонных объектов, коммунальных служб, разработки природных ресурсов, и способный оказывать негативное воздействие на окружающую среду вблизи этих территорий (участков).

Настоящий стандарт не распространяется на территории (участки), зараженные в прошлом биологическими и радиоактивными веществами.

Положения настоящего стандарта следует использовать во всех видах документации и литературы, относящихся к сферам обеспечения экологической безопасности в процессах хозяйственной деятельности при ликвидации отходов и сбросов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ Р ИСО 14001—2007 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению

ГОСТ Р ИСО 14015—2007 Экологический менеджмент. Экологическая оценка участков и организаций

ГОСТ Р 51897—2002 Менеджмент риска. Термины и определения
ГОСТ Р 53691—2009 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Паспорт отхода I—IV класса опасности. Основные требования

ГОСТ Р МЭК 61160—2006 Менеджмент риска. Формальный анализ проекта

ГОСТ 12.0.002—80 Система стандартов безопасности труда. Термины и определения

ГОСТ 17.4.2.01—81 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния

ГОСТ 17.4.2.03—86 Охрана природы. Почвы. Паспорт почв

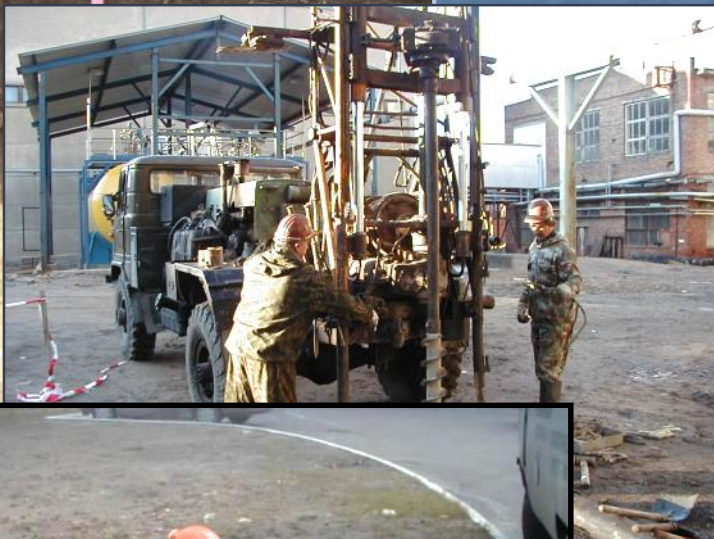
ГОСТ 17.4.3.01—83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб

ГОСТ 17.4.3.03—85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ

ГОСТ 17.4.3.06—86 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ

Издание официальное

Выводы по процедуре получения исходных данных для разработки проекта реабилитации



- Указания в ФЗ и Постановлениях Правительства по процедуре оценки загрязненных участков имеют общий характер, зачастую ошибочны и не содержат описаний методологии работ.
- Процедура изысканий в соответствии с СП 47.13330.2016 не пригодна для проектирования реабилитации загрязненных участков (земель)
- Европейский опыт аналогичных работ, представленный в ГОСТ и ряде других документов не имеют обязательного статуса

ТЕХНОЛОГИЯХ
И:

ИСТАНЦИОННЫХ

ОЛЕВЫХ
Я КАРТИРОВАНИЯ

СКОГО ПО ПО ВСЕМ
ОДЕЛИРОВАНИЯ
ЕННЫХ ПРОЦЕССОВ,



- Что является необходимым и достаточным обоснованием мероприятий по ЛНВОС?
- Какова процедура выбора технологий?
- Проведение НИР, НИОКР не требуется?

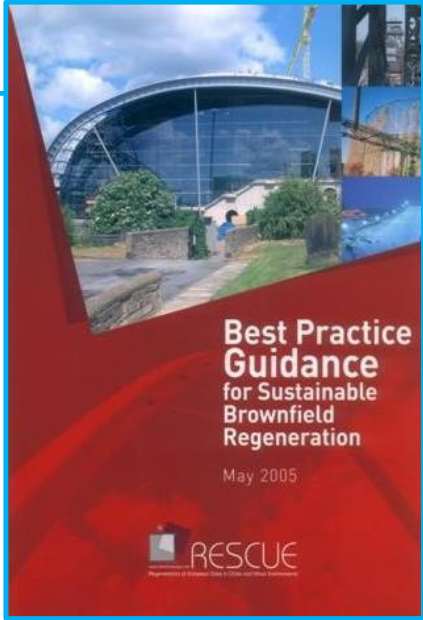


Последовательность разработки Проекта реабилитации в ЕС



ТЭО, ОTR

НИР, НИОКР



Проблемы реабилитации загрязненных земель в России



- Система нормирования качества почв не соответствуют практическим задачам, международной практике и даже противоречит базовым постулатам законодательства;
- Нормативная база при работе с загрязненными участками противоречива, не содержит описания процедур получения исходных данных (исследований) и проектирования работ;
- Справочники по наилучшим доступным технологиям санации/реабилитации (ИТС) не содержат оценку мирового опыта, ориентировочных стоимостей реализации НДТ.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!