

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКОПРОЕКТ»

СРО П-018-19082009

660041, Красноярск, ул. Новомлинская 5, 2 эт., тел/факс. (391) 218-00-13

ekopro@list.ru

Недействующая карта полигона промышленных отходов ПАО «ГАЗ»

ПРОЕКТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Раздел 1 Пояснительная записка

Текстовая часть

ПР-01-03/08-21-ПЗ1

Том 1

2025

**Недействующая карта полигона промышленных
отходов ПАО «ГАЗ»**

ПРОЕКТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

**Раздел 1
Пояснительная записка**

Текстовая часть

ПР-01-03/08-21-ПЗ1

Том 1

ДИРЕКТОР ООО «ЭКОПРОЕКТ»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



М. Л. БАКУЛИНА

О. И. ШИМОХИНА

2025

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
ПР-01-03/08-21-ПЗ1-С	Содержание тома	
ПР-01-03/08-21-ПЗ1	Пояснительная записка. Текстовая часть	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПР-01-03/08-21-ПЗ1

Измен.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Шимохина				05.23
Проверил	Кондратьев				05.23
Н.Контроль	Гаврик				05.23
ГИП	Шимохина				05.23










Содержание тома

Стадия Лист Листов

П 1

ООО «ЭКОПРОЕКТ»

Список исполнителей

Разделы проектной документации	Должность	Фамилия и инициалы	дата	Подпись
Раздел 1 Пояснительная записка	Директор	Бакулина М.Л.	10.05.23	
	Главный инженер проекта	Шимохина О. И.	10.05.23	
Раздел 2 Эколого-экономическое обоснование направления рекультивации нарушенных земель	Ведущий инженер	Коннова И.И.	10.05.23	
Раздел 3 Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель	Начальник отдела	Кондратьева Л.А.	10.05.23	
	Инженер	Батракова И.С.	10.05.23	
	Главный инженер проекта	Шимохина О. И.	10.05.23	
	Ведущий специалист	Лавринович В.В.	10.05.23	
Раздел 4 Сметные расчеты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации земель	Начальник отдела	Шалашова З.В.	10.05.23	
Раздел 5 Оценка воздействия на окружающую среду	Ведущий инженер-эколог	Алиева Н.П.	10.05.23	
Выпуск и оформление проектной документации. Нормоконтроль	Начальник отдела	Гаврик Т.Н.	10.05.23	

Содержание

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
1 ИСХОДНЫЕ УСЛОВИЯ ПО РЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ИХ ПЛОЩАДЬ, МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ, СТЕПЕНЬ И ХАРАКТЕР ДЕГРАДАЦИИ ЗЕМЕЛЬ.....	8
1.1 Исходные условия по рекультивируемому земельному участку, его площадь и месторасположение.....	8
1.2 Природно-климатические условия района, степень и характер деградации земельного участка.....	10
2 КАДАСТРОВЫЙ НОМЕР ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОГО ПРОВОДИТСЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ, СВЕДЕНИЯ О ГРАНИЦАХ ЗЕМЕЛЬ, ПОДЛЕЖАЩИХ РЕКУЛЬТИВАЦИИ, КОНСЕРВАЦИИ.....	16
3 СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВЛЕННОМ ЦЕЛЕВОМ НАЗНАЧЕНИИ ЗЕМЕЛЬ И РАЗРЕШЕННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПОДЛЕЖАЩЕГО РЕКУЛЬТИВАЦИИ.	18
4 ИНФОРМАЦИЯ О ПРАВООБЛАДАТЕЛЯХ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	19
5 СВЕДЕНИЯ О НАХОЖДЕНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА В ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИЙ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	20
6 ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ С УЧЕТОМ ЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ И РАЗРЕШЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ.	21

Введение

Проект рекультивации выполнен на основании следующих документов:

- a) Техническое задание (приложение А, том 2) на разработку проектно-сметной документации на рекультивацию объекта захоронения промышленных отходов: недействующая карта полигона промышленных отходов ПАО «ГАЗ» (приложение 1 к договору № 01-03/08-21 от 25.11. 2021 г. ООО «Оптресурс» и ООО «ЭКОПРОЕКТ»).
- b) Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» (от 10.01.2002 № 7-ФЗ) – ст. 3 предписывает обязательность выполнения ОВОС при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.
- c) Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- d) Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- e) Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»).
- f) ГОСТ Р 59060—2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации», утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.09.2020 № 712-ст.
- g) ГОСТ Р 59057-2020. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель», утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.09.2020 № 709-ст.
- h) ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия (с Поправкой)», утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18.04.2017 № 283-ст.
- i) Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (приказ МПР от 06.06.2017 № 273).
- j) СанПиН 2.1.3684-21 «СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
- k) СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Данным проектом рекультивации земель предусматривается определение состава и объемов работ, направленных на восстановление нарушенных земель для дальнейшего их использования по назначению.

Структура проекта рекультивации и его разделов представлена в соответствии с постановлением Правительства РФ от 10.07.2018. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» и ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия».

Проект разработан с целью ликвидации существующей недействующей карты промышленных отходов на части земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000003:354 и рекультивации нарушенных земель с учетом:

- фактического состояния поверхности земельного участка;
- природно- климатических условий района;
- агрохимических и агрофизических свойств почв и грунтов;
- перспектив дальнейшего использования участка.

Исходными материалами для разработки проекта явились:

- технические условия на рекультивацию (Приложение Б, том 2);
- градостроительный план № РФ-52-2-06-0-00-2023-A737 от 04.05.2023 г. земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000003:354 (Приложение В, том2);
- сведения выписки из Единого государственного реестра недвижимости от 19.04.2023 (Приложение Г, том 2);
- технического отчёта по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненных АО «Гео Палитра», от 09.2020 г.;
- технического отчёта по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных АО «Гео Палитра», от 15.10.2020 г.;
- технического отчёта по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «Малахит-НН», 2022 г.;
- – технического отчёта по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Малахит-НН», 2022 г.;
- технического отчёта по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ООО «Малахит-НН», 2023 г.;
- технического отчёта по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «Малахит-НН» 2022 г.;
- территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами, на территории Нижегородской области, утверждённой Постановлением Правительства от 18.11.2019 №843.

В проекте разработаны технические решения по инженерному оборудованию, сетям инженерно-технического обеспечения, перечню инженерно-технических мероприятий.

Проектом предусмотрен комплекс работ, направленный на ликвидацию накопленного экологического ущерба компонентам окружающей среды, нанесённый объектом размещения

отходов в г.о.г. Дзержинск. Фактическая площадь, занятая отходами составляет около 9 га. Вид отходов – промышленные, общий объём захоронения – 2 283 810 т (с учётом грунта, используемого для отсыпки отходов при захоронении).

Рекультивация осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический. Технический этап предусматривает: извлечение захороненных отходов; сепарацию с отделением от отходов полезных компонентов; транспортировка «хвостов» на прежнее место размещения отходов.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, норм промышленной безопасности и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

1 Исходные условия по рекультивируемых земель, их площадь, месторасположение, степень и характер деградации земель

1.1 Исходные условия по рекультивируемому земельному участку, его площадь и месторасположение

В административном отношении проектируемый объект расположен в Нижегородской области, в г.о.г. Дзержинск, с севера на расстоянии 1,9 км граничит с пос. Строителей и пос. Лесная Поляна. Кадастровый номер земельного участка 52:21:0000003:354.

В соответствии с инженерно-экологическим изысканиями (шифр 23-22-ИЭИ) полигон граничит с ближайшей жилой территорией:

- с северо-востока – садоводческое товарищество Ивушка, на расстоянии 2,15 км от границы полигона;

- с севера - пос. Строителей и пос. Лесная Поляна, г.о.г. Дзержинск, Нижегородской области, расстоянии 1,9 км, от границы полигона;

- с юго-востока - пос. Горбатовка, г.о.г. Дзержинск, Нижегородской области, на расстоянии 3.0 км от границы полигона, а также с.т. Рассвет, г.о. Дзержинск, Нижегородской области, на расстоянии 2,5 км от границы полигона;

- с юго-запада - пос. Петряевка, г.о.г. Дзержинск, Нижегородской области, на расстоянии 7,0 км от границы полигона от границы полигона.

Ближайшая автомобильная дорога М7 Волга, по отношению к полигону, расположена в восточном направлении на расстоянии 315 м от полигона. Схема расположения объекта представлена на рисунке 1.1

Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Земельный участок эксплуатируется с 1983 года, год закрытия объекта – 2006 г., общий объем накопленных отходов – 2 283 810 т, срок накопления отходов – **23 года**.

Карта расположена на территории действующего полигона промышленных отходов ПАО «ГАЗ», который включен в Государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО), номер объекта – 52-00042-3-00645-031016, назначение объекта размещения отходов (далее – ОРО) – Захоронение.

Согласно Технических условий (приложение Б, том 2) и ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» по классификации нарушенных земель по направлениям рекультивации в зависимости от видов последующего использования в народном хозяйстве земельного участка принято строительное направление рекультивации.

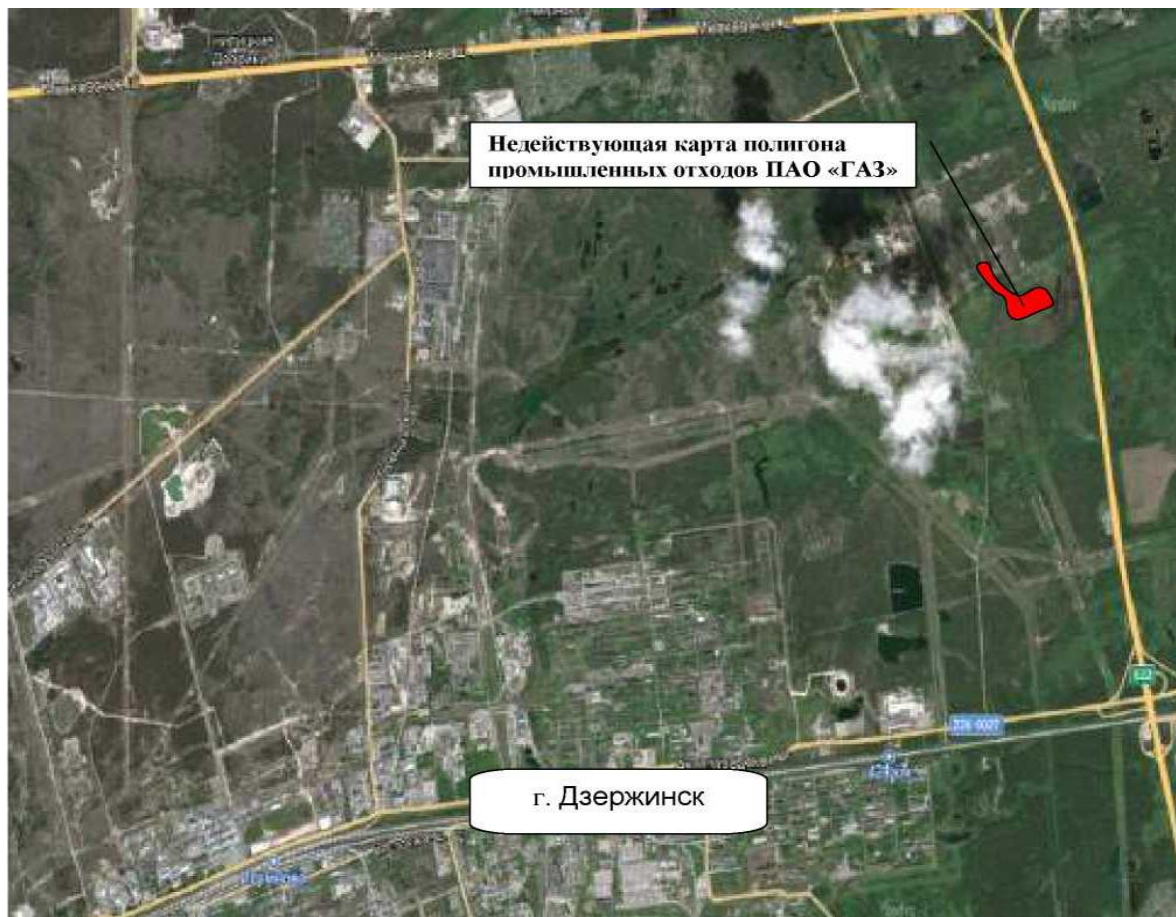


Рисунок 1.1 – Схема расположения объекта

В настоящее время недействующая карта полигона промышленных отходов представляет собой возвышенность в виде двух террас с достаточно крутыми откосами (заложение откосов около 1:1,3) и плоской вершиной, отметки поверхности нижней террасы 82,00-86,00 м БС, верхней - 91,0-93,00 м БС, площадь нижней террасы составляет приблизительно 1/3 часть площади полигона. Территория тела полигона локальными участками покрыта древесно-кустарниковой и травянистой растительностью. Прилегающая территория недействующей карты ПАО «ГАЗ» затоплена и поросла болотной травянистой растительностью, на прилегающей затопленной территории наблюдаются ровные кромки болотной растительности, свидетельствующие об искусственном происхождении. Недействующую карту соединяет с остальной территорией ПАО «ГАЗ» неширокий перешеек, через который брошены две водопропускные трубы. С обеих сторон от перешейка образовались «копани», периодически наполняющиеся водой.

Рельеф участка техногенно спланирован, образован за счет сброса отходов предприятия. Ортофотоплан территории недействующей карты представлен на рисунке 2.

На территории недействующей карты капитальные здания и строения отсутствуют, территория участка по периметру не огорожена.



Рисунок 1.2 – Ортофотоплан территории объекта

1.2 Природно-климатические условия района, степень и характер деградации земельного участка

Территория района изысканий расположена в зоне умеренно-континентального климата с холодной и снежной зимой и умеренно-жарким коротким летом. По географическому положению район находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктики, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы. В течение большей части года на рассматриваемой территории преобладает западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся обычно активной циклонической деятельностью, значительными осадками, положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательными летом.

В климатическом отношении участок изысканий относится ко II В району строительства.

Район расположен в зоне умеренно-континентального климата с холодной и снежной зимой и умеренно-жарким коротким летом.

Абсолютная минимальная температура воздуха равна минус 42°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца составляет 6,1°C.

Среднемесячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1- Температура воздуха по месяцам

Метеостанция	Температура воздуха												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
г. Нижний Новгород	-10,1	-9,1	-2,9	5,8	13,1	17,0	19,1	17,0	11,1	4,2	-2,5	-7,6	4,6

Максимальное суточное количество осадков за период наблюдений составило 72 мм. Среднее число дней в году с осадками составляет 176-180 дней.

Температура воздуха тёплого периода года обеспеченностью 0,95 составляет 23°C. Температура воздуха тёплого периода обеспеченностью 0,98 составляет 27,0°C.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца составляет 24,9°C.

Абсолютная максимальная температура воздуха 40 °C.

Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 76%, наименьшая влажность наблюдается в мае, наибольшая – в ноябре-декабре.

Количество осадков за апрель-октябрь 410 мм.

В рассматриваемом районе в течение всего года преобладают ветры западного и юго-западного направлений.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием Ветлужского, Московского и Волго-Сурского артезианских подземных бассейнов.

Водоупорным основанием для него служат четвертичные, неогеновые, нижнетриасовые и верхнепермские отложения. Для подземных вод характерен гидрокарбонатный магниевый-кальциевый состав слабой минерализации (до 0,4 г/л) и повышенное содержание железа (в пределах 5,0-16,0 мг/л). Глубина залегания грунтовых вод колеблется в интервале 0,2-30,0 м, преобладающая средняя величина 0,5-6,0 м. Вышерасположенные хорошо проницаемые осадочные породы создают условия для инфильтрационного питания, т. е. попадания в горизонт загрязненных поверхностных вод.

К нижнетриасовым отложениям приурочен вохминский горизонт, он снабжает водой Чкаловский, Варнавинский, и Ветлужский районы. Водная толща защищена от техногенных загрязнений кровлей из водоупорных пород. Глубина скважин на воду в этих районах составляет 35-100 м. Вода относится к классу ультрапресных или пресных, имеет различный уровень минерализации от 0,14 до 0,69 г/л. Химический состав гидрокарбонатный, кальциево-магниевый, жёсткость низкая (2,43-5,0 мг-экв/л).

На своеобразие гидрогеологических условий территории в основном сказалось влияние её геолого-структурных, тектонических, геоморфологических, климатических особенностей.

На отдельных площадях, приуроченных к промышленным агломерациям, на формирование подземных вод существенное влияние оказали факторы техногенного характера.

По стратиграфической принадлежности, гидродинамическим особенностям, фильтрационным параметрам в толще осадочных пород, район работ характеризуется наличием первого от поверхности водоносного горизонта: Водоносный, верхнечетвертично-современный аллювиальный комплекс (аQIII-IV).

В ходе инженерно-геологических изысканий (октябрь 2020 г.) вскрыт водоносный, верхнечетвертично-современный аллювиальный комплекс (аQIII-IV). Водоносный горизонт вскрыт в подошве насыпных грунтов всеми скважинами, кроме скважины 15, на глубинах 0,5-12,7 м на абсолютных отметках 81,88-76,19 м БС. Режим грунтовых вод нарушенный. водовмещающими породами служат песчаные аллювиальные отложения и современные техногенные образования. Мощность водоносной толщи 24,5 м. Горизонт безнапорный. Источником питания горизонта являются атмосферные осадки. Поток грунтовых вод имеет южное направление, разгрузка происходит в открытые водоёмы (застойные водоёмы, заболоченные участки), расположенные по периметру участка.

Относительным водоупором служат пермские глинистые отложения. На период изысканий вскрыты скважиной 19 м в интервале глубин 37,2-45,0 (абс. отм. кровли 53,33 м БС).

Отложения представлены глинами полутвёрдыми, характеризующимися низкими фильтрационными свойствами

В результате анализа материалов изысканий в соответствии с ГОСТ 20522-2012 выделено 5 инженерно-геологических элемента - ИГЭ:

ИГЭ-1 - Техногенный антропогенный грунт - свалка отходов (tQIV);

ИГЭ-1а - Насыпной глинистый заторфованный грунт (tQIV);

ИГЭ-2 - Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный (аQIII);

ИГЭ-3 - Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный (аQIII);

ИГЭ-3а - Песок мелкий, плотный, водонасыщенный (аQIII).

На участке изысканий получили распространение специфические техногенные грунты.

Техногенные грунты залегают с поверхности на всей территории участка, образованы в результате хозяйственной деятельности, при планомерной свалке грунтов, промышленных отходов, отсыпаны сухим способом с уплотнением.

Техногенные образования крайне неоднородны по составу и сложению, представлены антропогенными грунтами – свалкой песчано-глинистых грунтов с различного рода промышленными отходами, а также насыпными глинистыми заторфованными грунтами, с содержанием органического вещества до 46%. Зафиксированная скважинами мощность техногенных грунтов составляет 1,1-15,8 м.

Процесс самоуплотнения техногенных грунтов не завершен, и они характеризуются как неслежавшиеся.

Ввиду того, что УГВ непосредственно на площадке недействующей карты залегает на глубине 6,2-12,1 м, по условиям и времени развития процесса подтопления в соответствии с прил. И СП 11-105-97 ч.II участок классифицируется как неподтопляемый - III-Б1-1, прилегающая территория относится к постоянно подтопленным - I-A-1.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта, определенная в соответствии с п.5.5.3 СП 22.13330.2016 и СП 131.13330.2020 (Нижний Новгород) для суглинков и глин составляет $d_{fn}=1,30$ м, для супесей, песков мелких и пылеватых $d_{fn}=1,58$ м, для песков средней крупности, крупных и гравелистых $d_{fn}=1,69$ м, для крупнообломочных грунтов $d_{fn}=1,92$ м.


По степени морозной пучинистости ε_{fh} по ГОСТ 25100-2020 в соответствии с п.п. 6.8.3, 6.8.8 СП 22.13330.2016 и соответствующим расчетом по формулам (6.34), (6.36) грунты: ИГЭ-2,3,3а - слабопучинистые (показатель дисперсности $D>1$, $\varepsilon_{fh}=1-3,5\%$). Техногенные грунты ИГЭ-1,1а следует отнести к чрезмернопучинистым ($\varepsilon_{fh}>10\%$).

Согласно карте общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015-А СП 14.13330.2018 интенсивность землетрясений для района составляет 5 баллов. Следовательно, район недействующей карты не относится к сейсмическим (п.3.11 СП 14.13330.2018).

Рассматриваемая территория примерно соответствует III-V категории карстоопасности по интенсивности провалообразования (по СП 11-105-97 ч.II), т.е. является потенциально опасной.

Согласно почвенной карте Нижегородской области, на территории исследований распространены дерново-подзолистые почвы супесчаные и песчаные

Для уточнения типа почв на объекте изысканий и оценки ее плодородности, был пройден почвенный профиль на фоновой площадке с отбором проб, за пределами предполагаемой СЗЗ карта ППО (полигона промышленных отходов).

Почвенный профиль		
Координаты: 56°17'37.8"C 43°42'07.40"B		
Наименование почв – дерново-подзолистые		
Индекс	Описание горизонта	Разрез
↓ A ₀	Растительная подстилка буро-коричневого цвета, с обилием растительных остатков (0,00-0,1м)	
↓ A ₀ A ₁	Переходный органо-минеральный горизонт коричневый, с обилием растительных остатков и полуразложившейся органикой (0,1-0,15м)	
↓ A ₁	Гумусово-аккумулятивный горизонт белесо-темно-серый, серый, комковато-порошистой структуры, рыхлый (0,15-0,20м)	
↓ A ₁ A ₂	Переходный горизонт, серый, белесо-серый, порошистой структуры (0,20- 0,25м)	
↓ A ₂	Подзолистый горизонт белесо-светло-серый, плитчатая структура (0,25-0,45м)	
↓ A ₂ B	Переходный горизонт, буровато-белесый, комковато-ореховая структуры (0,45- 0,60м)	
↓ B	Иллювиальный горизонт бурый, структура ореховато-призматичная (0,60-1,00м)	
C	Материнская порода – песок. Процессов почвообразования нет (1,00-1,10м)	

Согласно почвенному профилю, на территории изысканий, распространены серые лесные почвы. Из почвенного профиля с 0,0-0,2 м, 0,2-0,4 м, 0,6-1,0 м отобраны пробы почв на агрохимический и химический анализ.

Согласно проведенному анализу проб почв из точек наблюдений в зоне предполагаемого воздействия от карты полигона и грунтов из скважин, можно сделать вывод: в исследованных образцах концентрация тяжелых металлов (медь, никель, свинец, цинк, хром) в пределах допустимых значений (таблица 1.2 том 3 шифр П-01-03/08-21—ОНР). Также отмечается, что концентрация свинца в пробах ниже предела обнаружения. Почва по категории загрязнения относится к «допустимой» градации.

Согласно исследованию, отход состоит на >50% из грунта (земля и песок), на 15-5% - полимерные материалы, бумага, древесина, резина, <5% - кожа, ткань, стекло, металл, растительные остатки. Согласно биотестированию, данный вид отхода (субстрат отвала карты полигона в отобранной пробе) при Бкр 1,0 характеризуется как «практически неопасный» и относится к V (пятому) классу опасности для объектов окружающей среды.

Балахнинский низинный природный район находится в природной зоне тайги внутри самой южной ее подзоны - подтайги. Преобладающий тип растительности - сосновые леса. На водоразделах широко распространены сфагновые болота. Для кустарничкового яруса характерны черника и брусника. Встречаются жимолость, крушина и можжевельник. Для сосновых боров района характерна их сильная остепненность. По заболоченным низинам остепненные боры заменяются кочковатыми заболоченными лесами, из мелколиственных пород - березы, осины и ольхи.

В южной части Балахнинского природного района в междуречье Оки и Клязьмы находится Тумботинский заказник. В нём охраняются сосновые леса и озера. Последние ценны как природные объекты, а также являются местами массового отдыха.

Письмом №исх-319-461260/20 от 13.10.2020г от Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области (далее - Минэкологии), предоставлена информация о редких и охраняемых видах растений, занесенных в Красные книги РФ и Нижегородской области, на территории г.о.г.Дзержинск.

В Нижегородской области обитает около 300 видов наземных позвоночных животных, около 50% из них нуждается в охране и около 30% видов являются редкими. В области доказано гнездование 7 видов птиц, занесенных в Красную книгу России (черный аист, беркут, орел-могильник, орлан-белохвост, скопа, змееяд, сапсан) и 9 видов птиц, являющихся кандидатами в Красную книгу России (чернозобая гагара, большой подорлик, степной лунь, филин, белая куропатка, большой кроншнеп, кулик-сорока, малая крачка, серый сорокопут). Среди наземных позвоночных животных, обитающих на территории области, наибольшей эксплуатационной нагрузке подвергаются охотничьи (около 50 видов) и условно-охотничьи (18 видов) животные. Охотничьи животные: лось, кабан, зайцы, куница, лисица, ондатра, бобр, медведь, волк, глухарь, тетерев, куропатка серая, гуси, утки. Всего по области 73 охотхозяйства, 10 заказников, 22 участка. Колебания численности охотничьих животных определяются в основном

климатическими условиями, но в последние годы усилилось антропогенное влияние на охотничью фауну за счет роста технической вооруженности охотников.

Письмом №исх-319-461260/20 от 13.10.2020г от Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области (далее - Минэкологии), предоставлена информация о редких и охраняемых видах животных, занесенных в Красные книги РФ и Нижегородской области, на территории г.о.г.Дзержинск

В ходе рекогносцировочного обследования территории (октябрь 2022 г) редкие и охраняемые виды животных не встречены.

Нарушенные земли являются техногенным массивом с размещением промышленных отходов. Массив отходов расположен не равномерно по всей площади участка. Высота отвалов отходов от 5 м до 10 м.

На данном участке четко просматривается результат антропогенной деятельности, деградация почвенно-растительного покрова.

Данный земельный участок оформлен надлежащим образом под полигон промышленных отходов, был зарегистрирован в Государственном реестре объектов размещения отходов (как объект ГРОРО): номер объекта 52-00042-3-00645-031016; ОКАТО 22721000; назначение ОРО – захоронение; номер приказа о включении – 645; дата приказа о включении 03.10.2016 г.

Эксплуатация санкционированного объекта размещения отходов объекта была без предварительной инженерной подготовки основания площадки складирования (без необходимой гидроизоляции) – отходы укладывались непосредственно на грунт.

2 Кадастровый номер земельного участка, в отношении которого проводится рекультивация, сведения о границах земель, подлежащих рекультивации, консервации.

Проект рекультивации разрабатывался на основании градостроительного плана № РФ-52-2-06-0-00-2023-A737 (приложение В) и Выписки из Единого государственного реестра недвижимости (приложение Г) земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000003:354 (рис. 2.1) общей площадью 300128 м² на территорию площадью 82255 м², которая принадлежит ООО «Оптресурс» на основании договора аренды (субаренды) №17/0002/002/21 от 08.07.2021г. Схема расположения земельного участка согласно публичной кадастровой карте Нижегородской области, представлена на рис. 2.1 и с географическими границ участка на рис. 2.2. из градостроительного плана.

Данный участок располагается в пределах муниципального образования городского округа город Дзержинск, но за границами населенного пункта.

Рекультивации подлежит недействующая карта площадью 82255 м², расположенная в южной части земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000003:354.

Производственно-бытовые объекты и инженерные сооружения на территории недействующей карты отсутствуют, коммуникаций и сетей не предусмотрено. К карте ведет дорога с одним подъездом.

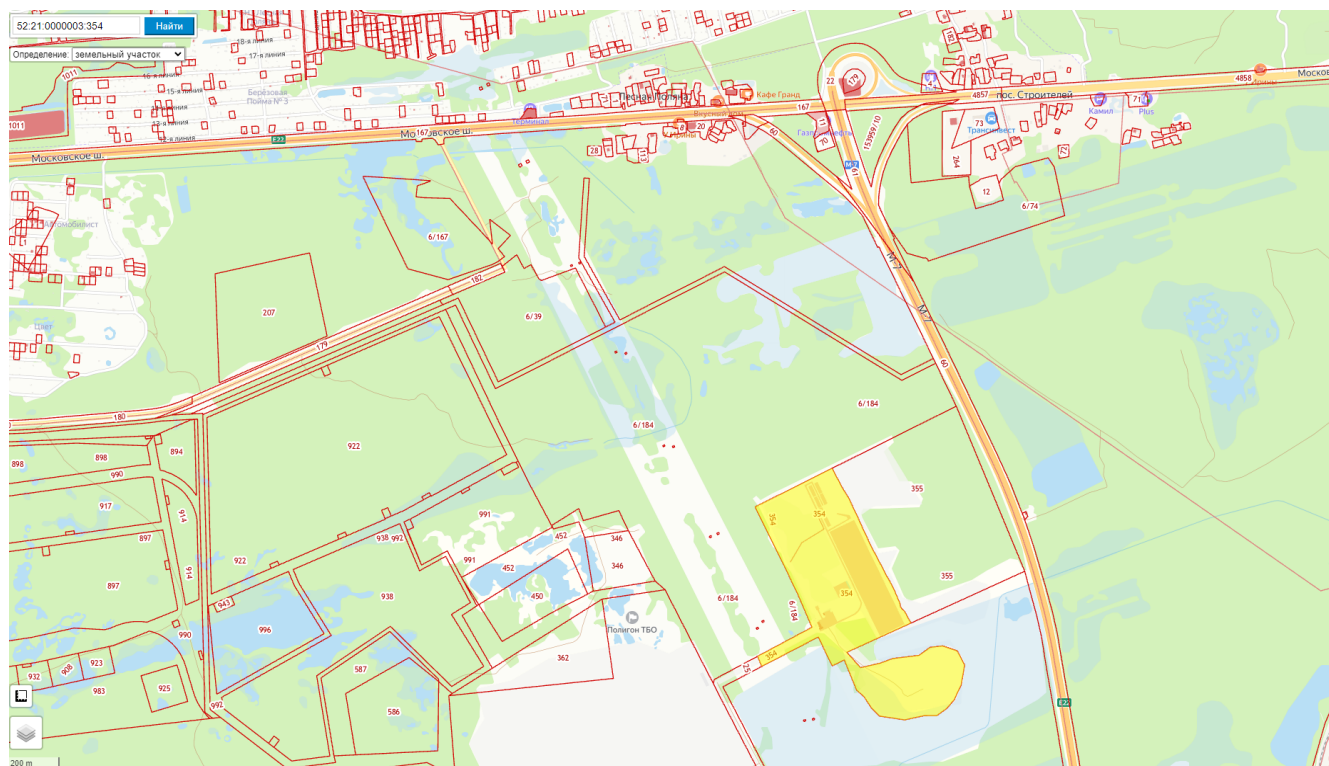
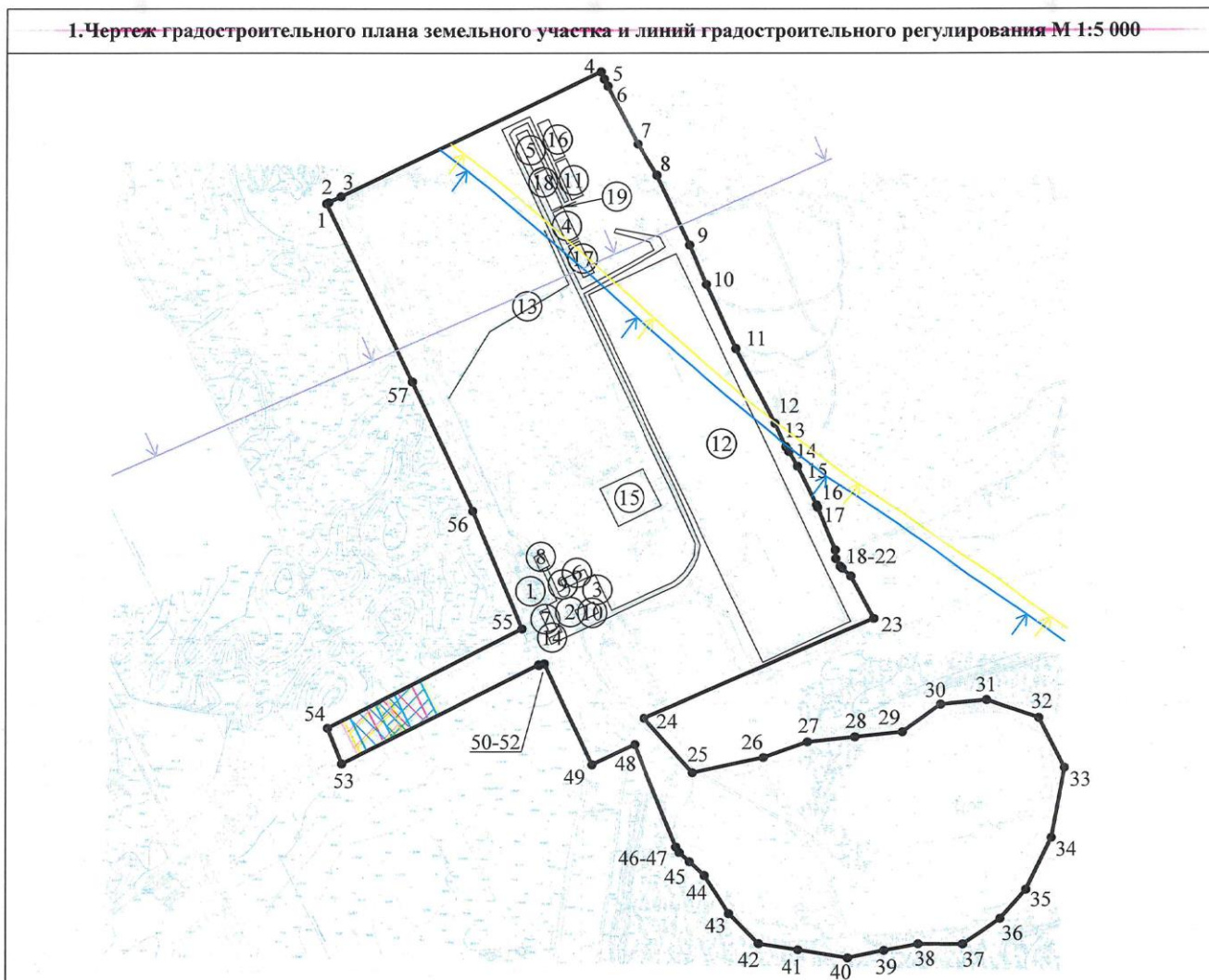


Рисунок 2.1 – Схема расположения земельного участка согласно публичной кадастровой карте Нижегородской области



- Условные обозначения:**
- границы земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000003:354
 - характерные точки границ земельного участка
 - - порядковый номер объекта капитального строительства
 - охранная зона воздушной линии электропередачи 220 кВ объекта ВЛ 220 кВ «Луч - Ока» в промзоне города Дзержинска Нижегородской области (реестровый номер - 52:21-6.187; учетный номер - 52.21.2.44)
 - охранная зона воздушной линии электропередачи 220 кВ объекта ВЛ 220 кВ «Луч - Заречная-2» на территории города Дзержинск Нижегородской области (реестровый номер - 52:21-6.97; учетный номер - 52.21.2.39)
 - охранная зона воздушной линии электропередачи 220 кВ объекта ВЛ 220 кВ «Луч - Нагорная» на территории города Дзержинск Нижегородской области (реестровый номер - 52:21-6.45; учетный номер - 52.21.2.37)
 - охранная зона воздушной линии электропередачи 220 кВ объекта ВЛ-220 кВ «Луч - Заречная-1» на территории города Дзержинск Нижегородской области (реестровый номер - 52:21-6.171; учетный номер - 52.21.2.40)
 - минимально допустимое расстояние магистрального продуктопровода сжиженных углеводородных газов (пропиленопровод)
 - минимально допустимое расстояние магистрального продуктопровода сжиженных углеводородных газов (этиленопровод)
 - полоса воздушных подходов к аэродрому Нижний Новгород (Сормово)

Рисунок 2.2 – Чертеж из градостроительного плана земельного участка

3 Сведения об установленном целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка, подлежащего рекультивации.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа город Дзержинск Нижегородской области, утвержденными постановлением городской думы города Дзержинск от 23.06.2009 г. №481 (с изменениями), земельный участок расположен в территориальной зоне СОЗ – Зона складирования и захоронения отходов.

Информация о видах разрешенного использования земельного участка:

Земельный участок расположен в границах земель категории: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Согласно п.2 ст.87 Земельного Кодекса Российской Федерации особенности правового режима этих земель устанавливается в соответствии со статьями 88- 93 настоящего Кодекса.

Зона складирования и захоронения отходов СО-3 установлена для обеспечения условий использования участков, предназначенных для размещения объектов накопления, обработки, утилизации обезвреживания, размещения отходов (хранение и захоронение).

Описание вида разрешенного использования земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000003:354 по градостроительному плану № РФ-52-2-06-0-00-2023-А737:

1) Специальная деятельность – КОД 12.2. Размещение, хранение, захоронение, утилизация, накопление, обработка, обезвреживание отходов производства и потребления, медицинских отходов, биологических отходов, радиоактивных отходов, веществ, разрушающих озоновый слой, а также размещение объектов размещения отходов, захоронения, хранения, обезвреживания таких отходов (скотомогильников, мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов, полигонов по захоронению и сортировке бытового мусора и отходов, мест сбора вещей для их вторичной переработки)

2) Коммунальное обслуживание – КОД 3.1. Размещение зданий и сооружений в целях обеспечения физических и юридических лиц коммунальными услугами. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 3.1.1 - 3.1.2.

Вспомогательные виды разрешенного использования территориальной зоны СО-3:

1) Служебные гаражи – КОД 4.9.

Размещение постоянных или временных гаражей, стоянок для хранения служебного автотранспорта, используемого в целях осуществления видов деятельности, предусмотренных видами разрешенного использования с кодами 3.0, 4.0, а также для стоянки и хранения транспортных средств общего пользования, в том числе в депо.

Условно разрешенные виды использования земельного участка не предусмотрены.

4 Информация о правообладателях земельного участка

Правообладателем земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000003:354 площадью 300128 м² является Публичное акционерное общество «ГАЗ»: ИНН 5200000046, КПП 1025202265571.

Сведения по организации, осуществляющей эксплуатацию: ПАО «ГАЗ», сведения по организации, которая будет осуществлять эксплуатацию объекта в пострекультивационный период (в период стабилизации полигона): ПАО «ГАЗ».

Рекультивируемый участок площадью 82255 м² расположен в южной части земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000003:354 принадлежит ООО «Оптресурс» на правах аренды (субаренды) по договору №17/0002/002/21 от 08.07.2021 г.

Сведения выписки из Единого государственного реестра недвижимости представлена в приложении Г, том2.

5 Сведения о нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования

Согласно ГПЗУ вся территория земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000003:354 расположена в границах зон с особыми условиями использования территории:

- территории подверженные карстового-суффозным процессам;
- приаэродромная территория аэродрома Нижний Новгород (Стригино);
- подзона 3 приаэродромной территории аэродрома Нижний Новгород (Стригино);
- подзона 4 приаэродромной территории аэродрома Нижний Новгород (Стригино);
- подзона 6 приаэродромной территории аэродрома Нижний Новгород (Стригино);
- ограничение по использованию земельного участка подлежащего хозяйственному освоению (проведение историко–культурной экспертизы).

И согласно ГПЗУ земельный участок частично покрывают зоны с особыми условиями использования:

- охранные зоны линий электропередач напряжением 220кВ «Луч-Ока»;
- охранные зоны линий электропередач напряжением 220кВ «Луч - Заречная-2»;
- охранные зоны линий электропередач напряжением 220кВ «Луч-Нагорная»;
- охранные зоны линий электропередач напряжением 220кВ «Луч - Заречная-1»;
- охранные зоны магистрального продуктопровода сжиженных углеводородных газов (пропиленопровод);
- охранные зоны магистрального продуктопровода сжиженных углеводородных газов (этиленопровод);
- полоса воздушных подходов к аэродрому Нижний Новгород (Стригино).

Все зоны, частично покрывающие территорию, расположены за границей рассматриваемой части участка.

Для полигона установлена СЗЗ: санитарно-эпидемиологическое Заключение Роспотребнадзора № 52.НЦ.04.000.Т.000274.03.22 от 09.03.2022.

Проектируемый участок, недействующая карта полигона промышленных отходов, является частью полигона по захоронению отходов ПАО «ГАЗ». Полигон, в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", является объектом II класса опасности, ширина нормативной санитарно–защитной зоны, которых составляет 500 м. При этом, согласно биотестированию, субстрат отвала недействующей карты полигона в отобранной пробе при Бкр 1,0 характеризуется как «практически неопасный» и относится к V (пятому) классу опасности для объектов окружающей среды. Процесс рекультивации, предусматриваемый настоящим проектом, никак не повлияет на изменения класса опасности отходов, и будет способствовать снижению экологической нагрузки на окружающую среду.

6 Экологическое и экономической обоснование планируемых мероприятий и технических решений по рекультивации земель с учетом целевого назначения и разрешенного использования после завершения рекультивации.

Данным проектом предусмотрена рекультивация нарушенных земель участка с размещенными на нем отходами производства.

Рекультивация земель – мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почвы, восстановления плодородного слоя почвы и создания защитных лесных насаждений.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Подготовительный этап включает исследования и типизацию нарушенных территорий, изучение специфики условий на землях, подлежащих рекультивации, определения возможности дальнейшего использования земель после завершения рекультивационных работ.

Основными целями рекультивационных работ являются:

- восстановление нарушенного почвенно-растительного покрова;
- сохранение флоры и фауны региона;
- предотвращение процессов подтопления и заболачивания или осушения территории;
- предупреждение процессов водной и ветровой эрозии.

Общие требования к рекультивации земель, а также выбор направлений рекультивации определяется в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»); ГОСТ Р 59060—2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации», утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.09.2020 № 712-ст.; ГОСТ Р 59057-2020. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель», утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.09.2020 № 709-ст. и ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия (с Поправкой)», утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18.04.2017 № 283-ст.

Основные направления рекультивации: сельскохозяйственное, лесохозяйственное, рыбохозяйственное, водохозяйственное, рекреационное, природоохранное и санитарно-гигиеническое, строительное.

Направление рекультивации выбирается, исходя из классификации нарушенных земель, по ГОСТ Р 59060—2020. Выбранное направление рекультивации должно обеспечивать достижение конкретных хозяйственных результатов по вовлечению нарушенных, обработанных земель в сферу использования природных ресурсов.

В соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 в качестве основных критериев при выборе направления рекультивации нарушенных земель принимают во внимание следующие характеристики:

- природно-климатические (геология, гидрология, гидрогеология, рельеф местности, характер почвенно-растительного слоя, климат, биологическое разнообразие);
- социальные (инфраструктура района, хозяйственные и санитарно-гигиенические условия с учетом перспектив и направлений развития района);
- фактическое и прогнозируемое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, наличие плодородного слоя почв и потенциально плодородных пород, эрозийные процессы, степень загрязнения почвы);
- современное и перспективное использование нарушенных земель по их целевому назначению в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования;
- категория(и) нарушенных земель и прилегающих земельных участков;
- продолжительность восстановительного периода;
- горно-технологические (уровень и состояние технологии и механизации горных работ, наличие транспортных коммуникаций) факторы, если осуществляют горнотехническую рекультивацию;
- технологии и комплексная механизация земляных и транспортных работ;
- экономическая целесообразность рекультивационных работ;
- географическое расположение нарушенных земель, текущее и будущее функциональное использование в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования;
- мнение собственника земельного участка, подлежащего рекультивации;
- территориальные схемы, генеральные планы развития территорий;
- результаты общественных слушаний по проекту рекультивации нарушенных земель.

При выборе направления рекультивации в данной проектной документации учитывались следующие факторы:

- а) природные условия района (геологические и гидрологические, природно-климатические);
- б) месторасположение предназначенного к рекультивации участка в сложившейся структуре района;
- в) перспективный план развития района (использование территории в будущем);

г) фактическое и прогнозируемое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации (площади и формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, возможность подтопления, эрозионные и криогенные процессы).

Анализ данных факторов, выполненный, в том числе, на основании результатов инженерно-экологических изысканий (шифр 23-22-ИЭИ); проведенное обследование участка, послужили основой для разработки технических условий на рекультивацию.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, а также на основании «Технических условий на разработку проекта рекультивации нарушенных земель с кадастровым номером 52:21:0000003:354, в данном проекте предусматривается строительное направление рекультивации нарушенных земель.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 59060-2020 (Таблица 2), для категории «Земли, нарушенные при складировании промышленных, строительных и твердых коммунальных отходов», учитывая характер увлажнения (Таблица 3) возможный вид использования земель – консервация техническими средствами.

Учитывая санитарное состояние территории, негативно влияющее на окружающую среду и здоровье населения, которое, в конечном итоге является основным показателем его благополучия; исходя из расположения участка, фактического состояния поверхности участка, на начало рекультивации проектом принято строительное направление рекультивации.

Срок проведения рекультивации недействующей карты полигона промышленных отходов ПАО «ГАЗ» на части земельного участка с кадастровым номером 52:21:0000003:354 составляет 2 года.

Согласно п.11.4.2. ГОСТ Р 57446-2017 технический этап рекультивации нарушенных земель предусматривает комплекс работ по созданию необходимых условий для дальнейшего использования рекультивированных земель в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием или для осуществления мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап).

Для оптимизации производства работ и ритмичной работы техники, территория существующего свалочного тела делится на 4 рабочих сектора.

На техническом этапе рекультивации проектными решениями предусмотрено:

- устройство площадок временного складирования почвенно-растительного грунта и грунта свалочного тела;
- **вырубка деревьев и кустарника, корчевка корневой системы;**
- подготовка хозяйственной зоны для размещения бытовки и техники;
- формирование подъездов к отвалам отходов для погрузки и вывоза;
- обустройство водоотводных лотков и устройство ограждающего вала из глинистого грунта;
- выемка отходов свалочного тела и транспортирование на временную площадку;
- обустройство площадки мусоросортировочного комплекса (далее – МСК);
- устройство гидроизоляции дна подготовленных секторов;

- заполнение секторов «хвостами» сортировки;
- планировочные работы;
- устройство защитного экрана карты;
- нанесение плодородного слоя почвы бульдозером и погрузчиком.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает мероприятия по восстановлению хозяйственной и экологической ценности нарушенных земель, их озеленение, лесное или иное пользование, создание благоприятного для жизни и деятельности человека ландшафта. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, который продолжается 4 года и включает следующие работы: восстановление структуры почвенного покрова; повышение плодородия нарушенных земель; закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений; предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

Естественное восстановление растительности после технического этапа рекультивации обеспечивается вследствие природных процессов на всех нарушенных площадях. Естественные эрозионные процессы на участке отсутствуют исходя из характеристики слагающих пород; в процессе технического этапа рекультивации будет проведена планировка поверхности с обеспечением беспрепятственного стока дождевых и талых вод, что также исключает развитие эрозионных процессов. Кроме того, в будущем земельный участок будет использоваться для промышленного строительства.

Исходя из расположения участка между лесными массивами (смешанный лес с кустарниками), площади нарушенных земель, достаточной увлажненности участка, общей характеристики окружающего ландшафта, наличия органики в нанесенном плодородном слое (почвы относятся к плодородным, рекомендованы к использованию согласно отчета ИЭИ), все это является достаточно благоприятным фактором для естественного самозарастания (осеменения) рекультивируемых земель.

Таким образом, намеченный способ восстановления растительного покрова – естественное самозарастание, не противоречит действующим нормативно-правовым актам, ГОСТам и техническим регламентам, действующим в Российской Федерации.

Площадка временного складирования также подлежит рекультивации после освобождения ее от «хвостов». Рекультивация площадок временного складирования, включает в себя следующие виды работ:

- планировка территории бульдозером, включая разравнивание грунтового вала;
- нанесение **почвенно-растительного** слоя толщиной не менее 0,15 м.

Поскольку направление рекультивации – строительное, то земельные участки не нуждаются в специальных мероприятиях для обеспечения стабильности грунтов.