ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОГРЕСС»

«Склад негорючих материалов», расположенный по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2022-10.1702-ИЭИ

Том 3

г. Москва, 2022 г

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОГРЕСС»

«Склад негорючих материалов», расположенный по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2022-10.1702-ИЭИ

Том 3

Начальник отдела
экологических изысканий

г. Москва, 2022 г.

Содержание

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2022-10.1702-ИЭИ-С	Содержание	2
2	2022-10.1702-ИЭИ	Список исполнителей	3
3	2022-10.1702-ИЭИ	Текстовая часть	4-195
4	2022-10.1702-ИЭИ	Графические приложения	196-198

Графическая часть

№ п/п	Наименование чертежа	Обозначение чертежа	Примечание
1	2022-10.1702-ИЭИ-ГЧ-001	Карта фактического материала, масштаб 1:500	197
2	2022-10.1702-ИЭИ-ГЧ-002	План-схема современного состояния окружающей среды участка изысканий, масштаб 1:500	198

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 4
1 ВВЕДЕНИЕ 6
1.1 Виды работ 6
1.2 Дешифрирование космических снимков 7
1.3 Визуальные (маршрутные) наблюдения 7
1.4 Схема опробования компонентов окружающей среды 8
1.5 Исследования растительности и животного мира 9
1.6 Радиологические исследования 9
1.7 Прочие параметрические исследования 10
1.8 Лабораторные исследования отобранных образцов 10
1.9 Изученность экологических условий территории земельного участка 11
1.10 Виды и объемы работ 12
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ 13
2.1 Местоположение и общая характеристика участка 13
2.2 Климат 14
2.3 Геоморфологические, геологические и гидрогеологические особенности района изысканий 15
2.4 Гидрологическая характеристика района изысканий 15
2.5 Характеристика почвенного покрова 17
2.6 Растительный мир 19
2.7 Животный мир 19
2.8 Предварительная оценка ущерба растительному и животному миру 20
2.9 Хозяйственная характеристика 20
2.10 Социальная сфера района изысканий 22
2.11 Сведения об объектах историко-культурного наследия 23
2.12 Признаки загрязнения окружающей среды и опасные экологические явления 24
3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ 25
3.1 Основные виды воздействия 25
3.2 Основные загрязняющие вещества 25
4 СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ 26
4.1 Результаты визуального наблюдения 26
4.2 Характеристика степени загрязнения грунтов площадки изысканий 27
4.2.1 Нефтепродукты 27
4.2.3 Тяжелые металлы 28
4.2.4 Суммарная оценка загрязнения грунтов 28
4.2.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние грунтов 29
4.3 Характеристика радиационного состояния территории 30
4.4 Оценка фонового шума 31
4.5 Оценка электромагнитного излучения 31
4.6 Оценка состояния экосистем 32
4.7 Сведения о границах зон с особым режимом 32

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. И дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

2022-10.1702-ИЭИ-С

Разработал			11.22
Проверил			11.22
Н.контр.			11.22
ГИП			

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	4	100

ООО «ПРОГРЕСС

Инв. № подл.

4.7.1 Особо охраняемые природные территории 32
4.7.2 Месторождения полезных ископаемых 32
4.7.3 Сведения о лицензированных отвалах, свалках, полигонах твердых бытовых отходов в т.ч. лицензии на право обращения с отходами 33
4.7.4 Сведения о расположении скотомогильников, биотермических ям и мест захоронения трупов животных, павших от опасных инфекционных заболеваний 33
4.7.5 Сведения о мелиорируемых землях....33
4.7.6 Сведения о территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения....34
4.7.7 Сведения о наличии/отсутствии приаэродромной территории....34
4.7.8 Сведения о расположении лечебно-оздоровительных и куротных зонах....34
5 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ....35
5.1 Возможные неблагоприятные изменения природной и техногенной среды....35
5.2 Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды....35
5.3 Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта....35
6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА....36
7 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ....37
8 Перечень нормативных документов 39
9 Список использованных материалов 41
ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ....42
Приложение А (обязательное) Техническое задание 43
Приложение Б (обязательное) Свидетельство о допуске к работам СРО 45
Приложение В (обязательное) Аттестат аккредитации лаборатории 50
Приложение Г (обязательное) Программа производства ИЭИ 63
Приложение Д Протокол химического исследования почв и грунтов 75
Приложение Е Суммарный показатель загрязненности почв и грунтов 79
Приложение Ж Протокол паразитологического и бактериологического исследования почв....81
Приложение И Протокол измерения естественных радионуклидов....86
Приложение К Протокол измерения МЭД 89
Приложение Л Протокол измерения шума 93
Приложение М Протокол измерения электромагнитного излучения 97
Приложение Н Справочные материалы 101
ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ....196

СПИСОК ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА 2022-10.1702-ИЭИ-ГЧ

№ листа	Наименование	Стр.
1	Карта фактического материала, масштаб 1:500	197
2	План-схема современного состояния окружающей среды участка изысканий, масштаб 1:500	198

1 ВВЕДЕНИЕ

В настоящем техническом отчете, представлены результаты инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «ПРОГРЕСС» по объекту: «Склад негорючих материалов», расположенный по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе.

Работы выполнялись в соответствии с техническим заданием на производство инженерных изысканий, выданным Заказчиком – (Приложение А).

Стадия проектирования – проектная документация.

Стадия изысканий – проектная документация.

Работы выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Российской Федерации и рекомендаций к ним применительно к инженерно-геологическим изысканиям.

Изыскательские работы выполнялись на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации от 22 марта 2022 г. № И-050-007727486700-0385, выданной Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-050-23102020 (Приложение Б).

Цель инженерно-экологических изысканий - получение исходных материалов, определяющих особенности природной обстановки, характер существующих и планируемых антропогенных воздействий для целей разработки материалов оценки воздействия на окружающую среду – ОВОС и раздела проектной документации "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" - ПМ ООС.

Согласно публичной кадастровой карте, категория земель участка производства работ – земли поселений (земли населенных пунктов) для производственной деятельности - эксплуатации зданий, строений и сооружений.

Идентификационные сведения об объекте:

– Назначение проектируемого объекта: - Склад негорючих материалов
– Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: – не относится.
– Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории которой осуществляется строительство: – особые климатические условия отсутствуют, опасные природные процессы отсутствуют.
– Принадлежность к опасным производственным объектам: – не относится.
– Площадь участка изыскания 1,1 га

1.1 Виды работ

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии

природной среды;

- комплексная оценка санитарно-экологических условий территории;

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;

- рекогносцировочное геоэкологическое обследование территории (площадь участка изысканий 1,1 га);

- отбор проб грунтов на химические, микробиологические, паразитологические исследования;

- физико-химические исследования на тяжелые металлы, 3,4-бенз(а)пирен, нефтепродукты, pH, суммарный показатель Zc;

- микробиологические и паразитологические исследования грунтов;

- изучение и оценка радиационной обстановки (гамма-съемка, определение мощности дозы гамма-излучения, отбор проб почв на содержание радионуклидов);

- исследование вредных физических воздействий (шум, ЭМИ);

- определение степени потенциальной инженерно-экологической опасности, связанной со строительством и эксплуатацией объекта, прогноз возможных неблагоприятных воздействий;

- рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных воздействий;

- социально-экономические исследования;

- изучение растительности, животного мира.

Методики, по которым проводилось лабораторное определение содержания загрязняющих химических веществ, внесены в государственный реестр методик количественного химического анализа и в федеральный перечень методик [1] и допущены к использованию Роспотребнадзором для определения химических веществ в объектах окружающей среды.

Это позволяет использовать результаты исследований для сравнительного анализа с величинами предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) веществ.

1.2 Дешифрирование космических снимков

Для оценки экологической обстановки, определения источников воздействия на окружающую среду, расположения относительно площадки изысканий экологически значимых объектов (жилая застройка, селитебная территория, особо охраняемые природные территории – ООПТ и т.п.). было выполнено предварительное дешифрирование имеющихся в сети Интернет на сайтах Google и Яндекс.

1.3 Визуальные (маршрутные) наблюдения

Визуальное обследование на площадке изысканий включало:

– уточнение геоморфологических, инженерно-геологических, гидрогеологических и ландшафтных условий, определяющих воздействие объекта на окружающую среду;

– выявление возможных источников загрязнения атмосферного и почвенного воздуха, почвы, подстилающих пород, поверхностных и подземных вод, исходя из анализа современной экологической ситуации и использования территории в прошлые годы;

– установление возможных путей миграции и участков концентрации загрязняющих веществ.

Визуальное обследование сопровождалось описанием местных природных условий (рельефа, почв и геологии, гидрографии, атмосферных явлений, растительного и животного мира, техногенной нагрузки, выявление признаков загрязнения окружающей среды). Результаты наблюдений заносились в соответствующий журнал.

Для площадки изысканий была заложена 1 точка экологических наблюдений (ТН-1).

1.4 Схема опробования компонентов окружающей среды

Для оценки химического и биологического загрязнения грунтов на площадке изысканий в октябре 2022 г. был произведен поверхностный (0,0-0,2 м) отбор проб грунтов, а также отбор проб грунтов на содержание радионуклидов.

Отбор проб грунтов на санитарно-химические показатели осуществлялся в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»; ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»; ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб [3].

Отбор проб грунтов на микробиологические показатели осуществлялся в соответствии ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб; ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»; ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб [3].

Пункты отбора проб (пробные площадки) располагались в соответствии с «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель».

Отбор проб и транспортировка образцов осуществлялась с помощью автотранспорта.

Отобранные пробы отправлены автотранспортом в лаборатории, аккредитованные в установленном порядке (аттестаты лабораторий и область аккредитации прилагается).

В отобранных пробах определялись следующие показатели:

− санитарно-химические (pH, содержание нефтепродуктов, свинца, кадмия, меди, никеля, цинка, мышьяка, ртути, бенз(а)пирена);

− микробиологические показатели (обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том

числе E.coli, энтерококки (фекальные), патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, личинки и куколки синантропных мух, жизнеспособные личинки и яйца гельминтов);

- содержание радионуклидов (радий-226, калий-40, торий-232, цезий-137).

Участок изысканий расположен в 385 м южнее р. Любовка, длина которой 13 км.

Участок изысканий не расположен в водоохранной зоне реки Любовка поэтому, исходя из удаленности участка изысканий 385 м, оценка химического загрязнения реки Любовка не производилась.

Расположение точек отбора проб грунтов на участке изысканий приведено на план-схеме фактического материала инженерно-экологических изысканий представленной на чертеже 2022-10.1702-ИЭИ-ГЧ-001.

1.5 Исследования растительности и животного мира

Исследования растительного и животного мира на участке изысканий выполнялись по схеме:

- изучение источников информации;

- визуальное обследование территории для выявления элементарных ландшафтов, в том числе по виду растительности.

На момент проведения изысканий представителей животного мира, а также наличие мест возможного обитания мелких животных и грызунов (нормы, тропы), гнезд птиц в пределах территории изысканий не выявлено.

1.6 Радиологические исследования

На участке изысканий испытательными лабораториями АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» и ООО «Центр радиационной безопасности», имеющими аттестаты аккредитации, выполнено радиологическое обследование территории:

- пешеходная гамма-съемка проведена по пешеходным профилям с шагом сети 5,0 м;

- измерение мощности дозы гамма-излучения в 10 контрольных точках на участке изысканий;

- выявление участков, загрязненных естественными радионуклидами (ЕРН).

Расположение точек измеряемых показателей представлено на план-схеме фактического материала инженерно-экологических изысканий представленной на чертеже 2022-10.1702-ИЭИ-ГЧ-001.

Исследование и оценка радиационной обстановки в составе инженерно-экологических изысканий выполнялись на основании:

− Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.99г.;

− Федерального закона «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ от 09.01.96г.;

− СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего облучения»;

− СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010);

− СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

1.7 Прочие параметрические исследования

В соответствии с п.8.1.4 СП 47.13330.2016 и СП 502.1325800.2021 характеристика экологического состояния территории должна включать данные по шумовому, электромагнитному и другим видам загрязнений атмосферного воздуха.

На площадке изысканий оценивался эквивалентный и максимальный шум:

- в 1 точке- на площадке изысканий (Ш-1).

Источниками шумового загрязнения на момент проведения изысканий являются: производственное обрудование, автомобильный транспорт, естественные шумы.

Измерения электрического поля промышленной частоты проводились в 1 точке (ЭМИ-1), источником электромагнитного излучения на площадке изысканий являются воздушные линии электропередач (ВЛ).

Расположение точек шумового загрязнения и электромагнитного излучения представлено на план-схеме фактического материала инженерно-экологических изысканий представленной на чертеже 2022-10.1702-ИЭИ-ГЧ-001.

Источников и воздействий прочих параметрических загрязнений на участке изысканий и в непосредственной близости к ней не выявлено.

1.8 Лабораторные исследования отобранных образцов

Лабораторные исследования проб грунтов на химические показатели проводились исследовательской лабораторией АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ и ТРУД».

Значения предельно допустимых концентраций (ПДК) и относительно допустимых концентраций (ОДК) загрязняющих веществ в грунтах определены в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», 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».

В отобранных пробах определялись следующие показатели:

− санитарно-химические (водородный показатель, содержание нефтепродуктов, свинца, кадмия, меди, никеля, цинка, мышьяка, ртути, 3,4-бенз(а)пирена).

Исследования проводились согласно:

- ГОСТ 26483-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее pH по методу ЦИНАО.

- ПНД Ф 16.1:2.21-98 Количественные химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости «Флюорат-02».

- ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-03 Методика выполнения измерений массовой доли бенз(а) пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений методом высоэффективной жидкостной хроматографии с использованием жидкостного хроматографа.

- М-МВИ-80-2008 Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложениях методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектрометрии.

- ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (издание 2005 г.) Методика выполнения измерений массовой доли общей ртути в пробах почв, грунтов и донных отложений на анализаторе ртути РА-915+ с приставкой РП-91С.

Биологические исследования грунтов выполнены испытательными лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологиии в Республике Татарстан (Татарстан)» и ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России, имеющими аттестаты аккредитации.

Исследования проводились на соответствие 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».

В отобранных пробах определялись следующие показатели: микробиологические показатели (обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E. coli, энтерококки (фекальные), патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, личинки и куколки синантропных мух, жизнеспособные личинки и яйца гельминтов).

Исследование на содержание радионуклидов выполнены испытательными лабораториями АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» и ООО «Центр радиационной безопасности», имеющими аттестаты аккредитации.

В отобранных пробах определялись следующие показатели: радий-226, калий-40, торий-232, цезий-137.

Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий приведены в приложении В.

1.9 Изученность экологических условий территории земельного участка

От Заказчика не поступала информация о санитарно-эпидемиологическом состоянии

участка изысканий (геохимическое и биологическое состояние грунтов, радиационная обстановка территории и др.).

В целом, район изысканий хорошо изучен в экологическом отношении, обширная справочная информация по данному вопросу имеется в библиотечных фондах и сети интернет.

1.10 Виды и объемы работ

Таблица 1.10 - Виды и объемы работ, выполненные в ходе инженерно-экологических изысканий

№	Виды работ	Ед.изм.	Глубина исследования	Объем работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
1. Полевые работы					
1	Дешифрирование космических снимков	$Дм^2$	-	1000	-
2	Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование	га	-	1,1	-
3	Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты, М 1:500	га	-	1,1	-
4	Описание точек наблюдений для составления инженерно-экологической карты, М 1:500	точка	-	1	-
5	Отбор проб почво-грунтов на геоэкологический анализ	проба	0,0-0,2	1	-
6	Отбор проб почво-грунтов на биологический анализ	проба	0,0-0,2	1	-
7	Отбор проб почво-грунтов на содержание радионуклидов	проба	0,0-0,2	1	-
8	Определение мощности дозы гамма-излучения	точка	поверхность грунта	10	-
9	Пешеходная гамма-съемка	м	поверхность грунта	5,0х5,0	-
10	Измерение уровня звукового давления	точка	2,0 м от поверхности земли	1	-
11	Измерение уровня электромагнитного поля	точка	0,5-1,8 м от поверхности земли	1	-
2. Лабораторные исследования					
1	Исследования почво-грунтов на химическое загрязнение	проба	0,0-0,2	1	-
2	Исследования почво-грунтов по микробиологическим и паразитологическим показателям	проба	0,0-0,2	1	-
3	Исследование почво-грунтов на содержание радионуклидов	проба	0,0-0,2	1	-
3. Камеральные работы					
1	Составление программы работ	программа	-	1	-
2	Составление технического отчета	отчет	-	1	-

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

2.1 Местоположение и общая характеристика участка

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе. Площадь участка изысканий – 1,1 га.

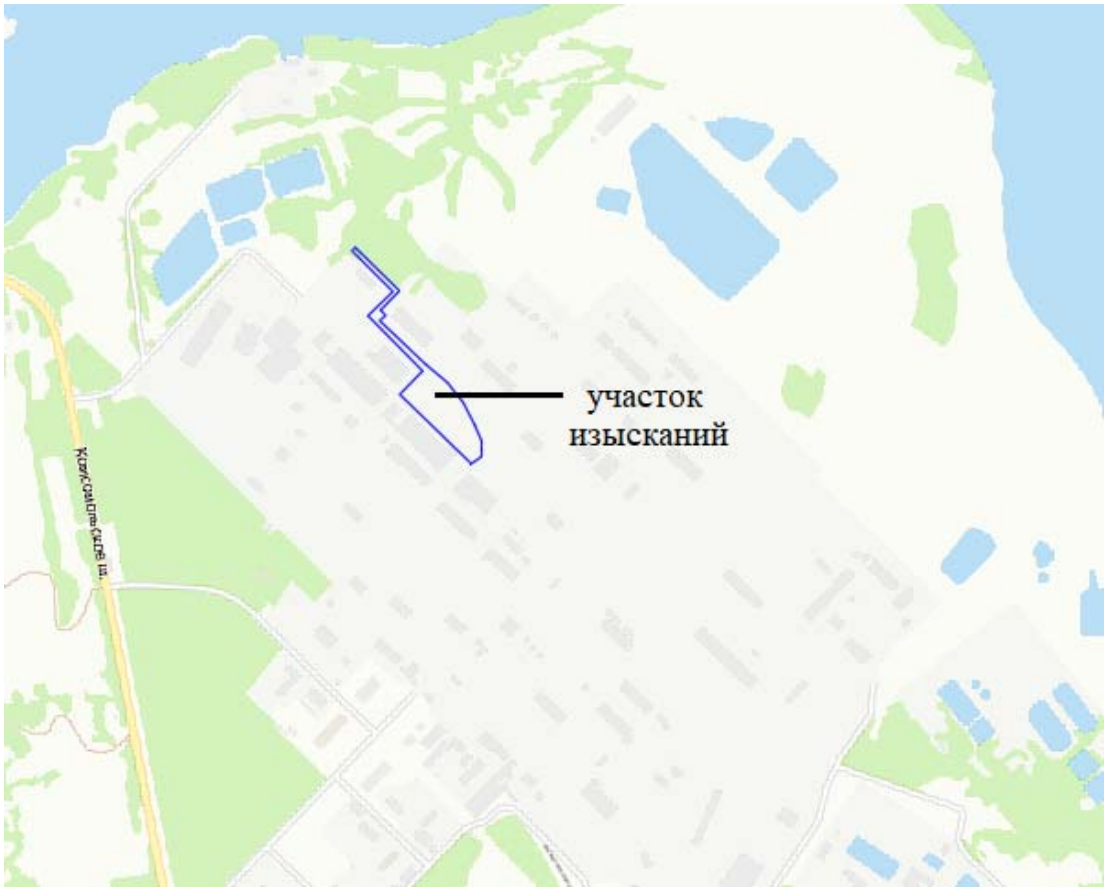


Рисунок 2.1 – Обзорная схема площадки изысканий

С севера от участка изысканий на расстоянии 385 м находится река Любовка, с востока от участка изысканий на расстоянии 1,15 км находится река Шат, с южной стороны от участка изысканий на удалении 5,56 км расположена улица Молодежная, с запада на расстоянии 597 м – Комсомольское шоссе.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к правобережному склону реки Любовка.

Техногенная нагрузка присутствует. Проезд автотранспорта возможен.

Согласно письму Администрации муниципального образования, г. Новомосковск № 6188-с/03-25 от 25.10.2022 г.:

- данный участок расположен в землях населенных пунктов. Разрешенное использование: для производственной деятельности, эксплуатация зданий, строений, сооружений;

- кладбища, крематории в районе проведения инженерно-экологических изысканий отсут-

ствуют;

- приаэродромные территории отсутствуют (Приложение Н).

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области № 55-к-21/12778 от 27.10.2022 г., участок расположен на землях населенных пунктов. Разрешенное использование: для производственной деятельности, эксплуатация зданий, строений, сооружений.

Кладбища, крематории в районе проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют.

Приаэродромные территории на участке проведения работ отсутствуют (Приложение Н).

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области № 24-15/9657 от 26.10.2022 г., приаэродромные территории на участке проведения работ отсутствуют (Приложение Н).

Согласно письму, Федерального агенства воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ) № Исх-15.4763/ЦМТУ от 13.10.2022 г., определение отдельных участков строительства (реконструкции) относительно приаэродромных территорий, полос воздушных подходов и санитарно-защитных зон осуществляется самостоятельно.

На официальном сайте Росавиации размещены карты (схемы) приаэродромных территорий, границ полос воздушных подходов и санитарно-защитных зон аэродромов гражданской авиации по ссылке: https://favt.ru/dejatelnost-ajeroporty-i-ajerodromy-priaerodromnie-territorii?id=3866, согласно которой участок изысканий не затрагивает приаэродромные территории, границы полос воздушных подходов и санитарно-защитные зоны аэродромов гражданской авиации (Приложение Н).

2.2 Климат

Климат района работ умеренно-континентальный, согласно СП 131.13330.2020 относится к подрайону II-В и характеризуется следующими основными показателями (г. Тула):

- средняя годовая температура воздуха - плюс 4,7 °С;
- абсолютный минимум - минус 42 °С;
- абсолютный максимум - плюс 38 °С;
- количество осадков за год - 598 мм.

Преобладающее направление ветра:

- зимой (декабрь-февраль– юго-восточное;
- летом (июнь-август) – северо-западное.

Средняя скорость ветра холодного времени года (со среднесуточной температурой менее 8 °С) – 4,0 м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам теплого времени года (июль) – 3,4 м/с.

Таблица 2.2.1 – Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха, ºС

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
средняя	-9,9	-9,5	-4,1	5,0	12,9	16,7	18,6	17,2	11,6	5,0	-1,1	-6,7	4,7

Районирование территории по климатическим характеристикам (СП 20.13330.2016) приведено в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 – Районирование территории по климатическим характеристикам

Вес снегового покрова	III	расчетное значение веса снегового покрова Sg на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли следует принять 1,5 кПа
Давление ветра	I	нормативное значение ветрового давления w_0, принять 0,23 кПа
Толщина стенки гололеда	II	толщину стенки гололеда b, принять 5 мм

Нормативная глубина промерзания (СП 131.13330.2020):

- глина или суглинок – 1,29 м
- супесь, пески пылеватые или мелкие – 1,57 м
- песок средней крупности, крупный или гравелистый – 1,68 м
- крупнообломочные грунты – 1,90 м

2.3 Геоморфологические, геологические и гидрогеологические особенности района изысканий

В геолого-литологическом разрезе участка изысканий выделены два инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 Насыпной слой, представлен суглинком мягкопластичным с включением обломков строительного мусора, (tQ_{IV}). Вскрытая мощность слоя 1,4-2,2 м.

ИГЭ-2 Суглинок коричневый, мягкопластичный, (aQ). Вскрытая мощность слоя 5,8-6,6 м.

На момент проведения полевых работ (октябрь 2022) подземные воды вскрыты на глубине 1,4-1,8 м, установившийся уровень зафиксирован на глубине 0,4-1,4 м.

2.4 Гидрологическая характеристика района изысканий

Участок изысканий расположен в 385 м южнее р. Любовка.

Любовка — река в России, протекает по Тульской области. У нижней части образует Любовское водохранилище — пруд-охладитель для Новомосковской ГРЭС, из него вода через плотину попадает в Шатское водохранилище. Длина реки — 13 км, площадь водосборного бассейна — 67,2 км².

Информация представлена на основании данных Водного реестра Российской Федерации:

Река ЛЮБОВКА

Код водного объекта	09010100312110000019106
Тип водного объекта	Река
Название	Любовка

Местоположение	вдхр Любовское
Впадает в	водохранилище вдхр Любовское
Бассейновый округ	Окский бассейновый округ
Речной бассейн	Ока
Речной подбассейн	Бассейны притоков Оки до впадения р. Мокша
Водохозяйственный участок	Упа от истока до устья
Длина водотока	13 км
Водосборная площадь	67,2 км²
Код по гидрологической изученности	110001910
Номер тома по ГИ	10
Выпуск по ГИ	0

Ширина водоохранной зоны реки Любовка составляет 100 м, в соответствии со статьей 65 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы Водного кодекса РФ, как для реки длиной от 10 до 50 км.

Участок производства работ не расположен в водоохранной зоне реки Любовка поэтому, исходя из удаленности участка изысканий 385 м, оценка химического загрязнения реки Любовка не производилась.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области № 24-15/9657 от 26.10.2022 г., в районе проведения инженерно-экологических изысканий поверхностные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также выпуски сточных вод в водные объекты отсутствуют.

Приказом Министерства от 15.09.2016 № 659-о установлены границы зон санитарной охраны (ЗСО) водозабора АО «ФМРус», расположенного на Новомосковском шоссе, 72 на северо-восточной окраине г. Новомосковска Новомосковского района Тульской области. Приказом Министерства от 17.01.2017 № 16-о установлены границы зон санитарной охраны (ЗСО) источника водоснабжения ООО «Промышленные инновации», расположенного на территории Новомосковского «Комбината органического синтеза» (Приложение Н).

Согласно письму ООО «Новомосковский городской водоканал» № 1738/nmo от 12.10.2022 г., испрашиваемый земельный участок расположен в зоне санитарной охраны (ЗСО) 3 -го пояса артезианских скважин:

- №3, №3б Заводского района (радиус ЗСО - 3,64 км);
- №5, №5а Заводского района (радиус ЗСО - 4,71 км);
- Шатовского водозабора (радиус ЗСО - 8,04 км).

В границах вышеуказанного участка отсутствуют подземные источники водоснабжения.

Поверхностные источники водоснабжения не состоят на обслуживании ООО «Новомосковскгорводоканал» (Приложение Н).

Согласно письму Администрации муниципального образования, г. Новомосковск № 6188-с/03-25 от 25.10.2022 г., по информации ООО «Новомосковский городской водоканал» источники подземного водоснабжения в районе данного объекта отсутствуют.

Поверхностные источники питьевого водоснабжения не состоят на обслуживании ООО «Новомосковскгорводоканал».

Территория испрашиваемого земельного участка расположена в ЗСО 3-го пояса артезианских скважин:

- №3, №3б Заводского района (радиус ЗСО - 3,64 км);
- №5, №5а Заводского района (радиус ЗСО - 4,71 км);
- Шатовского водозабора (радиус ЗСО - 8,04 км) (Приложение Н).

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области № 24-15/9657 от 26.10.2022 г., в районе участка изысканий расположены недропользователи: НИЦ «Курчатовский институт - ИРЕА», ООО «Пластфор», ЗАО «ГОТЭК-Центр», ЗАО «ФМРус», ООО «ПромТехноПарк», ООО «Промышленные инновации», ООО «Наносил», ООО «БиоПром» (Приложение Н).

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области № 55-к-21/12778 от 27.10.2022 г., в районе проведения инженерно-экологических изысканий поверхностные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также выпуски сточных вод в водные объекты отсутствуют.

В районе участка изысканий расположены недропользователи: НИЦ «Курчатовский институт - ИРЕА», ООО «Пластфор», ЗАО «ГОТЭК-Центр», ЗАО «ФМРус», ООО «ПромТехноПарк», ООО «Промышленные инновации», ООО «Наносил», ООО «БиоПром» (Приложение Н).

2.5 Характеристика почвенного покрова

На участке производства работ распространены черноземы оподзоленные. Распространены в северной подзоне лесостепи.

Для данного подтипа черноземов характерно наличие невскипающей прослойки в 50-70 см между нижней границей гумусового горизонта и карбонатным горизонтом и белесоватой присыпки по граням структурных отдельностей. Содержание гумуса в верхнем (10 см) слое — 5-12%, вниз по профилю постепенно и равномерно падает.

Строение почвенного профиля черноземов:

А — гумусовый горизонт мощностью 30-70 см, иногда до 120 см, серый или темно-серый, комковато-зернистой или пороховато-зернистой структуры (при распашке структура становится комковатой или глыбисто-комковатой), переход постепенный;

А" — переходный гумусовый горизонт, темно-серый с седоватым оттенком, зернистой, книзу ореховатой структуры, по граням структурных отдельностей мучнистая белесоватая присыпка, наибольшее количество которой обнаруживается у нижней границы гумусового горизонта;

А"В — переходный горизонт бурого цвета с многочисленными потеками гумуса, ореховатой и тонко-призматической структуры, по граням структурных отдельностей белесоватая присыпка;

В — бескарбонатный переходный горизонт мощностью до 70 см, бурого цвета с темными пятнами и потеками гумуса, ореховато-призматической структуры, по граням структурных отдельностей коричневые пленочки; горизонт имеет несколько более плотное сложение и более тяжелый механический состав, чем вышележащие горизонты; встречаются кротовины;

(ВСк)Ск — карбонатный горизонт, начинается с глубины 100-125 см и глубже, палево-бурый, призматической структуры содержит многочисленные жилки и твердые карбонатные конкреции — журавчики.

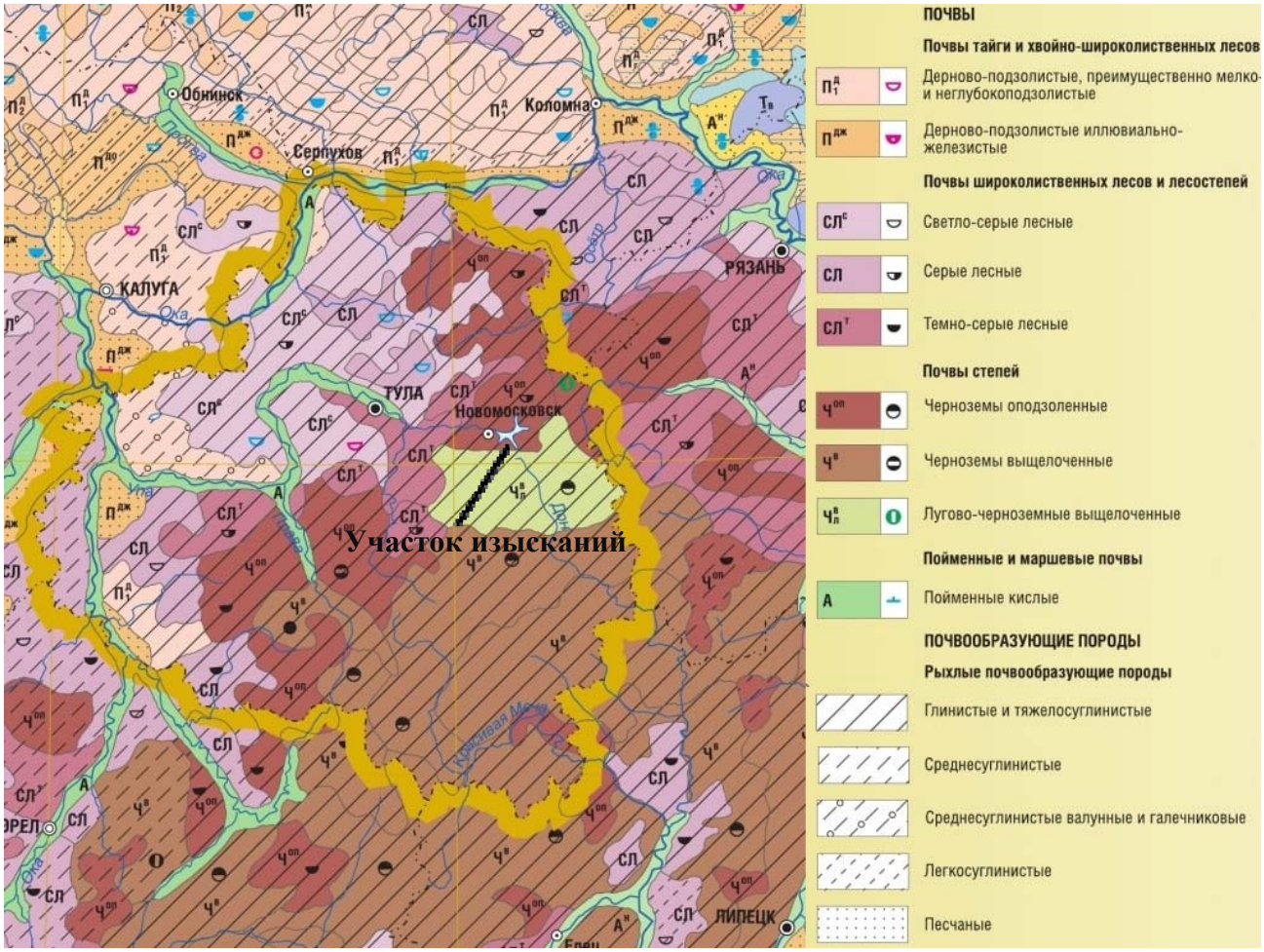


Рисунок 2.5 – Почвенная карта.

2.6 Растительный мир

Растительный мир на момент проведения инженерно-экологических изысканий на площадке проведения работ представлен островками травянистой растительности.

Травянистый ярус представлен:

- одуванчик лекарственный (*лат. Taraxacum officinale*)*;*

- мятлик луговой *(лат. Poa pratensis)*;

- ромашка аптечная (*лат. Matricaria chamomilla, syn. Matricaria recutita*);

- пырей ползучий *(лат. Elytrigia repens);*

- клевер луговой *(лат. Trifolium pratense).*

На момент исследований на участке изысканий виды растений, занесенные в Красную книгу РФ, Красную книгу Тульской области выявлены не были.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области № 24-15/9657 от 26.10.2022 г. и № 55-к-21/12778 от 27.10.2022 г., леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса, находящиеся в ведении муниципального образования, отсутствуют (Приложение Н).

Согласно письму Администрации муниципального образования, г. Новомосковск № 6188-с/03-25 от 25.10.2022 г.:

- леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса, находящиеся в ведении муниципального образования, отсутствуют;

- лесопарковые зеленые пояса отсутствуют (Приложение Н).

2.7 Животный мир

Согласно анализа фондовых данных, видовой состав участка изысканий характеризуется видами селитебного природного комплекса:

- млекопитающие: домовая мышь, серая крыса, сурок;

- птицы: ворона, сизый голубь, стриж, домовый и полевой воробьи;

- земноводные: жаба, жерлянка, лягушки;

- насекомые: рыжий таракан, постельный клоп, домовый муравей, германская оса, комары, комнатная муха.

Пути миграции представителей животного мира отсутствуют. Тенденция изменения численности минимальна, благодаря невысоким срокам проведения и характера строительных работ. К периодам, когда представители выделенных природных комплексов наиболее уязвимы к воздействиям, вероятно, отнести период размножения. Для минимализации ущерба животному миру в этот период рекомендуется ограничить производство строительных работ.

На момент проведения изысканий представителей животного мира, а также наличие мест возможного обитания мелких животных и грызунов (нормы, тропы), гнезд птиц в пределах тер-

ритории изысканий не выявлено.

В ходе обследования территории изысканий, учитывая ее расположение в пределах освоенной территории, раздражающего действия транспорта краснокнижные представители животного мира выявлены не были.

Согласно письмам Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области № 24-15/9223 от 11.10.2022 г., № 24-15/9657 от 26.10.2022 г. и № 55-к-21/12778 от 27.10.2022 г., участок проектируемого объекта не является охотничьими угодьями, так как находится на территории населенного пункта (Приложение Н).

2.8 Предварительная оценка ущерба растительному и животному миру

Сравнительно невысокие сроки проведения работ объекта строительства позволят избежать уничтожения большинства представителей животного мира. Так, млекопитающие и птицы смогут своевременно покинуть данный район, благодаря действию возникнувшего с началом производства работ фактора беспокойства. Тем не менее, существует вероятность уничтожения части популяции пресмыкающихся, земноводных и насекомых, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных. Учёт численности беспозвоночных животных не проводился, т.к. присутствие охраняемых законодательством видов, на обследуемой территории не отмечено.

В связи с отсутствием на площадке изыскания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Тульской области, их количество не подсчитывалось.

2.9 Хозяйственная характеристика

Площадка изысканий расположена по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе.

Новомоско́вск — город в Тульской области России, центр Новомосковского района и одноимённого муниципального образования город Новомосковск.

Численность населения, по данным Росстата, составляет 121 674 чел. (2021). Площадь города в пределах голородской черты, установленной генеральным планом — 92,78 км².

Расположен в северной части Среднерусской возвышенности. Является крупным экономическим и промышленным центром Тульской области, одним из ядер полицентрической Тульско-Новомосковской агломерации.

Город расположен на высоте 236 метров над уровнем моря, между реками Дон и Шат в 220 километрах к югу от Москвы и в 60 километрах юго-восточнее областного центра Тулы. В черте Новомосковска находится исток реки Дон. В непосредственной близости от Новомосковска находятся города Донской (на юге и юго-востоке) и Узловая (на юго-западе).

Площадь города без прилегающих сельских территорий — 76 км². Городской округ занимает площадь 888 км². На территории городского округа находятся два крупных водохранилища

— Шатское и Пронское, которые были построены для водоснабжения крупных предприятий, а также Любовское — водоём-охладитель Новомосковской ГРЭС, который используется для рыбохозяйственных нужд.

В Новомосковском районе развита химическая, энергетическая и пищевая промышленность, строительная индустрия, сельское хозяйство, железнодорожный и автомобильный транспорт. Объём отгружённых товаров собственного производства по обрабатывающему производству в 2008 году составил 53,5 млрд руб. Город относится к полицентрической Тульско-Новомосковской агломерации.

Новомосковская ГРЭС.

Город занимает одно из ведущих мест в стране по производству минеральных удобрений и ряда других видов химической продукции (79 % отгружённых товаров). В городе и районе работают более 100 промышленных предприятий и строительных организаций. Наиболее крупными в промышленности города и района являются: ОАО «Новомосковская акционерная компания „Азот“», ООО «Проктер энд Гэмбл-Новомосковск», ОАО «Оргсинтез», ООО «Полипласт Новомосковск», ОАО «Полимерконтейнер», ОАО «Кнауф-Гипс», ГРЭС филиала Квадра — «Тульская региональная генерация», ООО «Аэрозоль Новомосковск», АО «Центрокарьер» (Новомосковский завод керамических материалов), «Новомосковский огнеупорный завод», «ГОТЭК-центр», АО «Первомайский завод ЖБИ», ООО «Пеноплэкс», ООО «Руссоль» и другие.

В сельскохозяйственном производстве развито растениеводство и животноводство. Особенностями в развитии животноводства является разведение скота и птицы на промышленной основе. В Новомосковском районе выращивают зерновые культуры, сахарную свёклу, картофель, овощи, ягоды и фрукты. В агропромышленный комплекс города Новомосковска на июль 2009 года входят: сельскохозяйственные предприятия, 3 подсобных хозяйства, 46 фермерских хозяйств, а также хозяйства населения.

В Новомосковском городском округе находятся самое крупное в Европе месторождение каменного гипса, месторождения угля, пирита, глины для кирпичного и керамического производства, а также известняка и суглинков.

В 2007 году Новомосковск выиграл Всероссийский конкурс «Золотой рубль» как самый экономически развитый среди небольших городов. В этом же году в Новомосковске образована корпорация «Новомосковскинвест», которая занимается реализацией крупнейшего отечественного инвестиционного проекта по созданию в городе промышленно-экономического кластера. Бизнес-план проекта включает в себя строительство новых производств, а также транспортной и инженерной инфраструктуры.

Новомосковск — один из самых благоустроенных российских городов: по итогам Всероссийского конкурса по благоустройству город два раза подряд (1997 и 1998 годы) занимал третье место.

Городской общественный транспорт Новомосковска представлен городской электричкой, именуемой среди местных жителей «Новомосковским кольцом», автобусом и маршрутным такси.

Рядом с городом проходят автомагистрали М4 Е 115 «Дон», Р132 «Золотое кольцо», Тула — Новомосковск, железнодорожные магистрали Москва — Донбасс и Сызрань — Вязьма. Главный вокзал города — Новомосковск-1.

Линия городского электропоезда Маклец — Новомосковск-1 — Бобрик-Донской имеет протяжённость 25 километров. Всего насчитывается 12 станций и остановочных пунктов (10 в Новомосковске и 2 в Донском). Время проезда по основной линии около 55 минут. Линии Новомосковского железнодорожного узла предназначены, прежде всего для пассажирских перевозок: доставка рабочих из южного жилого района Новомосковска в северный промышленный район, а также проезд жителей города к дачным участкам. Кроме электропоездов, выполняющих основной объём внутригородских перевозок пассажиров, пассажирское движение осуществляется также дизель-поездами, которые обеспечивают пригородное сообщение с другими городами Тульской и соседних областей.

2.10 Социальная сфера района изысканий

Численность населения Тульской области, по данным Росстата, составляет 1 501 214 чел., в том числе городское - 74,8%, что говорит о высоком уровне урбанизации области (2021). Плотность населения – 58,46 чел./км^2 (2021).

В национальном составе населения области преобладают русские. Расстояние от центра Тулы до центра Москвы - 185 км; от северной окраины Тулы (въезд в Тулу «Красные ворота») до южной окраины Москвы (Южное Бутово) - 150 км. Протяженность всей области с севера на юг - около 200 км, в то время как с запада на восток - 190 км.

Тульская область входит в число регионов с высокой убылью населения. В первую очередь это связано с возрастной структурой населения: треть жителей региона - пенсионного возраста.

В регионе отмечается низкий уровень рождаемости. Для региона характерен высокий уровень смертности (2-е место среди регионов ЦФО) на фоне низкой продолжительности жизни - 72,21 лет (один из пяти самых низких показателей по ЦФО).

Тульская область входит в пятёрку регионов с самой высокой смертностью от онкологии, также для области характерны относительно высокие показатели смертности (с третьего до шестого места) от болезней эндокринной системы, болезней органов пищеварения и от внешних

причин.

Сеть организаций Тульской области, оказывающих дошкольные услуги, была представлена 462 субъектами: 4 - государственные и 222 - муниципальные дошкольные образовательные организации, 5 - государственные и 96 - муниципальные общеобразовательные организации, реализующие программы дошкольного образования, 132 - муниципальные центры образования, реализующие программы дошкольного образования, 4 - ведомственные дошкольные образовательные учреждения (3 ДОУ находятся в ведении КБП, 1 ДОУ в ведении ТулГУ,), 3 - частные дошкольные образовательные организации.

Всего на территории Тульской области действует 471 государственных, муниципальных и частных общеобразовательных учреждений, в которых обучается 143,3 тысяч детей.

Сеть образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, расположенных на территории Тульской области, представлена 47 профессиональными образовательными организациями различных уровней: функционируют 6 федеральных, 7 негосударственных и 34 государственных профессиональных образовательных организаций, подведомственных органам исполнительной власти Тульской области.

На территории Тульской области действует 14 образовательных учреждений высшего образования.

В Тульской области зарегистрировано более 100 печатных и электронных средств массовой информации.

Тульская область обладает богатым туристическим потенциалом. На территории региона расположены четыре федеральных музея — первое ратное поле России — Куликово поле, усадьба великого писателя Льва Николаевича Толстого «Ясная Поляна», усадьба живописца Василия Дмитриевича Поленова, самый большой в России инновационный Тульский музей оружия.

Туризм в Тульской области является одной из перспективных отраслей региональной экономики. Численность иностранных граждан, прибывших в регион в 2019 году, выросла на 11,3 % по сравнению с 2018 годом и составила 50,4 тыс. человек. В регионе функционируют более 200 объектов размещения разных ценовых сегментов с общим номерным фондом более 6,2 тыс. единиц. 54 гостиницы прошли классификацию, подтверждающую соответствие международным требованиям и стандартам.

2.11 Сведения об объектах историко-культурного наследия

Согласно письму Главного управления культурного наследия Московской области № 20127-12-02@ от 13.10.2022 г.: объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденный распоряжением Прави-

тельства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р, и их зоны охраны в районе проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют (Приложение Н).

Согласно письму Инспекции Тульской области по государственной охране объектов культурного наследия № 47-12/2921 от 02.11.2022 г. и № 47-12/3024 от 11.11.2022 г, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического) отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия (Приложение Н).

2.12 Признаки загрязнения окружающей среды и опасные экологические явления

В результате проведенных изысканий не выявлено негативного влияния на грунты, атмосферный воздух, подземную и поверхностную воду.

Источниками шумового загрязнения на момент проведения изысканий являются: производственное оборудование, автомобильный транспорт, естественные шумы.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не наблюдаются. Визуальных загрязнений поверхностных и подземных вод, грунтов не наблюдается. Опасных экологических явлений не выявлено.

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

3.1 Основные виды воздействия

При строительстве и эксплуатации объекта, воздействие на природную среду будет определяться интенсивностью строительных и транспортных операций. Среди основных видов воздействия выделяются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительных машин и механизмов;

- загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами.

3.2 Основные загрязняющие вещества

Учитывая вышеперечисленное, основными загрязняющими веществами, поступающими в окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта, будут являться:

для грунтов:

- нефтепродукты;

- бенз(а)пирен;

- тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть;

- другие.

4 СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

4.1 Результаты визуального наблюдения

Для описания окружающей среды на площадке изысканий была заложена 1 точка экологических наблюдений (ТН-1), где проводилось описание (см. табл. 4.1).

Таблица 4.1 - Результаты экологических наблюдений

Исходные данные, наблюдаемый объект, явление	Характеристика
1. Местоположение:	Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе
2. Дата и время наблюдений	14.10.2022 г.; 25.10.2022 г.; 26.10.2022 г., 8:00-8:20; 31.10.2022 г.; 5.11.2022 г.
3. Рельеф	В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к правобережному склону реки Любовка.
4. Гидрография водопроявления	Участок изысканий расположен в 385 м южнее р. Любовка, длина реки – 13 км. Ширина водоохранной зоны реки Любовка составляет 100 м, в соответствии со статьей 65 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы Водного кодекса РФ, как для реки длиной от 10 до 50 км. Участок производства работ не расположен в водоохранной зоне реки Любовка поэтому, исходя из удаленности участка изысканий 385 м, оценка химического загрязнения реки Любовка не производилась.
5. Ситуация	С севера от участка изысканий на расстоянии 385 м находится река Любовка, с востока от участка изысканий на расстоянии 1,15 км находится река Шат, с южной стороны от участка изысканий на удалении 5,56 км расположена улица Молодежная, с запада на расстоянии 597 м – Комсомольское шоссе.
6. Микроландшафты	Техногенная нагрузка присутствует. Проезд автотранспорта возможен.
7. Растительность	Растительный мир на момент проведения инженерно-экологических изысканий на площадке проведения работ представлен островками травянистой растительности.
8. Животный мир	На момент проведения изысканий представителей животного мира, а также наличие мест возможного обитания мелких животных и грызунов (нормы, тропы), гнезд птиц в пределах территории изысканий не выявлено. Пути миграции представителей животного мира отсутствуют.
9. Загрязнение компонентов окружающей среды	– атмосферный воздух – не наблюдается; – почвенно-растительный слой – наблюдается; – поверхностные воды – не наблюдаются; – специфические грунты – не вскрыты; – подземные воды – не вскрыты.
10. Прочее	–

4.2 Характеристика степени загрязнения грунтов площадки изысканий

4.2.1 Нефтепродукты

Результаты химического анализа грунтов на содержание нефтепродуктов представлены в приложении Д.

Для нефтепродуктов не существует единых установленных для территории Российской Федерации ПДК или ОДК в почвах. Действуют региональные нормативы, устанавливающие ПДК для Республики Татарстан, г. Москвы и г. Санкт-Петербурга, а также Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.). Указанные нормативы идентичны, в связи с чем, для оценки загрязненности почвы принята классификация показателей уровня загрязнения по концентрации нефтепродуктов в почве:

<1000 мг/кг - допустимый уровень загрязнения;

1000-2000 мг/кг - низкий уровень загрязнения;

2000-3000 мг/кг - средний уровень загрязнения;

3000-5000 мг/кг - высокий уровень загрязнения;

>5000 мг/кг - очень высокий уровень загрязнения.

Таким образом, для нефтепродуктов может быть принята пороговая концентрация допустимого уровня загрязнения равная 1000 мг/кг.

В таблице 4.2.1 приведено сравнение показателей нефтепродуктов с пороговой концентрацией допустимого уровня на участке изысканий

№ п/п	Глубина отбора пробы, м	Содержание нефтепродуктов, мг/кг
ТО-1	0,0-0,2	134
Норматив		**1000**

Вывод:

Как видно из приложения Д, содержание нефтепродуктов в отобранных образцах грунтов <1000 мг/кг, что позволяет оценить уровень загрязнения грунтов площадки изысканий нефтепродуктами как *допустимый*.

4.2.2 Бенз(а)пирен

Результаты химического анализа грунтов на содержание бенз(а)пирена представлены в приложении Д.

Предельно-допустимая концентрация (ПДК) бенз(а)пирена в грунтах – 0,02 мг/кг.

В таблице 4.2.2 приведено сравнение показателей бенз(а)пирена с предельно-допустимой концентрацией на участке изысканий.

№ п/п	Глубина отбора пробы, м	Содержание бенз(а)пирена, мг/кг	Кат.загр.
ТО-1	0,0-0,2	0,0066	Ч
ПДК		**0,02**	

Вывод:

Согласно проведенным лабораторным исследованиям концентрация бензапирена в грунтах в ТО-1 на глубине 0,0-0,2 м не превышает ПДК, следовательно, в соответствии с СанПиНом 2.1.3685-21, категория загрязнения грунтов площадки изысканий устанавливается как *чистая*, так как 1 класс опасности критерий от фона до ПДК (органическое соединение).

4.2.3 Тяжелые металлы

Результаты химического анализа грунтов на содержание тяжелых металлов (Cu, Zn, Pb, Cd, Ni, As, Hg) представлены в приложении Д.

В таблице 4.2.3 приведено сравнение показателей тяжелых металлов с ПДК на участке изысканий.

№ пробной площадки	Глубина отбора, м	Содержание химических элементов, мг/кг						
		Ni	Cu	Zn	Pb	Cd	As	Hg
ТО-1	0,0-0,2	27,5	11,8	31,8	12,8	0,17	0,58	0,031
ПДК		**80**	**132**	**220**	**130**	**2,0**	**10**	**2,1**

Анализ проведенных исследований согласно СанПин 1.2.3685-21 табл. 4.1 позволяет сделать вывод по ПДК на всех глубинах об отсутствии превышений.

4.2.4 Суммарная оценка загрязнения грунтов

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", химическое загрязнение грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения, являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения характеризует степень химического загрязнения грунтов обследуемой территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Zc = Kc_1 + \ldots + Kc_i + \ldots + Kc_n - (n-1), \qquad (1)$$

где n - число определяемых компонентов,

Kci – коэффициент концентрации i-го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

Оценка уровней и категорий опасности загрязнения грунтов суммарному показателю загрязнения Zc выполнялась по шкале, приведенной в табл. 4.2.4.1.

Таблица 4.2.4.1 - Шкала уровней и категорий опасности загрязнения грунтов по суммарному показателю загрязнения Zc (СанПиН 1.2.3685-21/СанПиН 2.1.3684-21)

Zc	Категория загрязнения грунтов	Рекомендации по использованию грунтов
–	чистая	Использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

<16	допустимая	Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.
16-32	умеренно опасная	Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использование под технические культуры.
32-128	опасная	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем, использование под технические культуры.
>128	чрезвычайно опасная	Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем.

Расчеты суммарных показателей химического загрязнения грунтов сведены в таблицу, которая представлена в приложении Е.

Данные расчета суммарного показателя загрязнения приведены в табл. 4.2.4.2

№	№ проб.пл. /скв	Глуб.отбора, м	Коэффициенты концентрации загрязняющих веществ, мг/кг							Zc	Кат. загр
			Pb	Cd	As	Hg	Zn	Cu	Ni		
1	ТО-1	0,0-0,2	0,6	0,7	0,1	0,2	0,5	0,5	0,6	-	Ч

Вывод:

Анализ полученных данных показывает, что суммарный показатель химического загрязнения почв на глубине 0,0-0,2 м позволяет оценить категорию загрязнения грунтов площадки изысканий как *чистую.*

Рекомендации по использованию грунтов: использование без ограничений, использование под любые культуры растений, согласно приложению 9 СанПиНа 2.1.3684-21.

Вывод:

В соответствии с СанПиНом 2.1.3685-21 – почвы на участке производства работ на глубине 0,0-0,2 м относятся к *допустимой* категории химического загрязнения.

Рекомендации по использованию грунтов: использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции, согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21.

4.2.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние грунтов

Грунты в поверхностном слое (0,0-0,2 м) были опробованы в 1 точке на площадке изысканий в октябре 2022 г. (Приложение Ж).

Биологические исследования образцов грунтов выполнялись испытательными лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологиии в Республике Татарстан (Татарстан)» и ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России на определение:

- микробиологических показателей (общие колиформные бактерии, термотолерантные

бактерии, колифаги, возбудители кишечных инфекций);

- паразитологических показателей (жизнеспособные яйца гельминтов, онкоферы тениид и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших).

В таблице 4.2.5.1 представлены результаты микробиологических исследований пробы в ТО-1.

№	№ проб. пл./скв	Глуб. отбора, м	Наименование показателей						
			Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E.coli	Энтерококки (фекальные)	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Личинки синантропных мух	Куколки синантропных мух	Яйца гельминтов	Личинки гельминтов
1	ТО-1	0,0-0,2	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено	не обнару-жено	не обнару-жено	не обнару-жено
Кат. загр			**Ч**	**Ч**	**Ч**	**Ч**	**Ч**	**Ч**	**Ч**

Вывод:

Согласно результатам микробиологических исследований (Приложение Ж), пробы почв по показателям ОКБ, энтерококки, сальмонеллы, личинки санантропных мух, куколки санантропных мух, яйца гельминтов и личинки гельминтов относятся к *чистой* категории загрязнения почв (согласно СанПиН 1.2.3685-21 таблица 4.6).

4.3 Характеристика радиационного состояния территории

На участке изысканий испытательными лабораториями АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» и ООО «Центр радиационной безопасности» в октябре-ноябре 2022 г. выполнено эколого-радиационное обследование.

Поисковая гамма-съемка проводилась по всей площади участка.

Измерения внешнего гамма-излучения и оценка предельных значений МЭД проводились методом пешеходной гамма – съемки (Приложение К).

Значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД ГИ) измерялись в 10 контрольных точках на высоте 0,1 м от поверхности на прилегающей территории.

Минимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД ГИ) в контрольных точках – 0,08 мкЗв/ч. Максимальное значение МЭД ГИ – 0,14 мкЗв/ч. Среднее значение МЭД ГИ составляет 0,1 мкЗв/ч. Измеренные значения не превышают допустимого уровня 0,6 мкЗв/ч для помещений эксплуатируемых производственных зданий и сооружений, согласно СП 2.6.1.2612-10, п. 5.2.2.

Исследуемый участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничений.

Для оценки радиационной безопасности грунтов производились измерения удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН) и цезия-137, в пробах, отобранных на участке изысканий был произведен поверхностный (0,0-0,2 м) отбор проб грунтов (Приложение И).

В таблице 4.3.1 приведены результаты анализа и эффективная удельная активность естественных радионуклидов.

№	№пр. пл/скв.	Глубина отбора, м	$^{137}Cs \pm \Delta^{137}Cs$, Бк/кг	$^{226}Ra \pm \Delta^{226}Ra$, Бк/кг	$^{232}Th \pm \Delta^{232}Th$, Бк/кг	$^{40}K \pm \Delta^{40}K$, Бк/кг	Аэфф±ΔАэфф, Бк/кг
1	ПП 1	0,0-0,2	5±2	16±3	27±4	468±61	93±9
ПДУ			**370**				

Вывод:

По результатам исследований проб почв на содержание естественных радионуклидов установлено, что исследуемые образцы соответствуют СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», не превышают 370 Бк/кг, согласно п. 5.1.5. Согласно ГОСТ 30108-94 Приложение А, почва относится к I классу и может быть использована во всех видах строительства.

4.4 Оценка фонового шума

На участке изысканий испытательной лабораторией ИЛ АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» в ноябре 2022 г. произведена оценка фонового шума.

В одной точке на участке изысканий оценивался фоновый максимальный и эквивалентный шум (уровень звука которого изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике "медленно" шумомера по ГОСТ 31296.2-2006 «Описание, измерение и оценка шума на местности»).

Источниками шумового загрязнения на момент проведения изысканий являлся производственное оборудование, автомобильный транспорт и естественные шумы.

В таблице 4.4.1 приведены результаты измерений общего шума.

№	Величина	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
1	Оценочный уровень звука	56,2	68,6
ПДУ согласно СанПиН 1.2.3685-21		**55**	**70**

Вывод:

Максимально измеренные значения уровня звука в 1 точке на площадке изысканий превышают предельно допустимые уровни, согласно СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.35 (Приложение Л).

4.5 Оценка электромагнитного излучения

На участке изысканий и испытательной лабораторией лабораторией АНОЦЭИОТ «ЭКОЛОГИЯ И ТРУД» в ноябре 2022 г. произведена оценка электромагнитного излучения.

Измерения электрического поля промышленной частоты проводились в 2 точках на высотах 0,5 м, 1,5 м, 1,8 м.

В таблице 4.5.1 приведены результаты измерений напряженности электрического поля частотой 50 Гц

Наименование точки измерений		Результаты измерений, кВ/м
КТ 1	Высота 0,5 м	<0,05
	Высота 1,5 м	0,061
	Высота 1,8 м	0,07
ПДУ согласно СанПиН 1.2.3685-21 таб.5.41		**≤1**

В таб. 4.5.2 приведены результаты измерений магнитной индукции (напряженности магнитного поля частотой 50 Гц)

Наименование точки измерений		Результаты измерений, мкТл
КТ 1	Высота 0,5 м	<1,0
	Высота 1,5 м	<1,0
	Высота 1,8 м	<1,0
ПДУ согласно СанПиН 1.2.3685-21 таб.5.41		**10**

Вывод:
Согласно СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.41 уровень напряженности электрического и магнитной индукции (напряженности магнитного поля частотой 50 Гц) в исследуемых точках не превышает пределы нормативных значений (Приложение М).

4.6 Оценка состояния экосистем

Экосистема - биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов (биоценоз), среды их обитания (биотоп), системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними.

Растительный мир на момент проведения инженерно-экологических изысканий на площадке проведения работ представлен островками травянистой растительности.

4.7 Сведения о границах зон с особым режимом

4.7.1 Особо охраняемые природные территории

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) от 30.04.2020 г. 15-47/10213 и Перечня, размещенного на сайте Минприроды России, на территории участка изыскания особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют (Приложение Ж).

Согласно письму Администрации муниципального образования, г. Новомосковск № 6188-с/03-25 от 25.10.2022 г., в районе проведения инженерно-экологических изысканий существующие, проектируемые и перспективные ООПТ регионального и местного значения отсутствуют (Приложение Н).

4.7.2 Месторождения полезных ископаемых

Участок производства работ по данным публичной кадастровой карты расположен в гра-

ницах населенного пункта. В соответствии с ч. 2 ст. 25 Закона РФ от 21.02.1992 №2395-1 (ред. От 03.08.2018) «О недрах», предоставление государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых для объектов строительства, расположенных в границах населенных пунктов не предусмотрено.

4.7.3 Сведения о лицензированных отвалах, свалках, полигонах твердых бытовых отходов в т.ч. лицензии на право обращения с отходами

Согласно письму Администрации муниципального образования, г. Новомосковск № 6188-с/03-25 от 25.10.2022 г., полигоны ТБО отсутствуют (Приложение Н).

Согласно государственному реестру объектов размещения отходов, представленному на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, полигоны ТБО вблизи к участку предстоящей застройки отсутствуют.

4.7.4 Сведения о расположении скотомогильников, биотермических ям и мест захоронения трупов животных, павших от опасных инфекционных заболеваний

Согласно письму Комитета ветеринарии Тульской области № 35-15/2576 от 12.10.2022 г., на земельном участке проведения инженерно-экологических изысканий и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта скотомогильники, биотермические ямы Беккари и санитарно-защитные зоны таких объектов, места захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, отсутствуют.

В соответствии с постановлением Правительства Тульской области «Об утверждении Порядка ликвидации неиспользуемых скотомогильников на территории Тульской области» от 30.10.2013 № 592 все скотомогильники на территории Тульской области (кроме СПК «Авангард» Алексинского района и ООО «Спасское» им. В.А. Стародубцева Новомосковского района) в 2014 году ликвидированы.

Административная территория Новомосковского района Тульской области благополучна по острым и хроническим инфекционным болезням сельскохозяйственных животных и птиц (Приложение Н).

4.7.5 Сведения о мелиорируемых землях

Согласно письму ФГБУ "Управление "Туламелиоводхоз" (далее - Учреждение) № 670 от 07.10.2022 г., мелиоративные системы и отдельно расположенные гидротехнические сооружения государственной собственности, переданные в оперативное управление Учреждению, а также мелиорированные земли государственной собственности, закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за Учреждением, на данном участке не числятся.

По имеющимся сведениям, полученным в рамках мониторинговых мероприятий, осуществляемых Учреждением в соответствии с 4 - ФЗ от 04.01.1999 г. «О Мелиорации земель»,

мелиорированных земель и мелиоративных систем иных форм собственности (в том числе бесхозных) в радиусе 2 км от объекта нет (Приложение Н).

Согласно письму Администрации муниципального образования, г. Новомосковск № 6188-с/03-25 от 25.10.2022 г., мелиорированные и особо ценные земли в районе изысканий отсутствуют (Приложение Н).

4.7.6 Сведения о территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения

Согласно письму Администрации муниципального образования, г. Новомосковск № 6188-с/03-25 от 25.10.2022 г.:

- округа санитарной охраны (горно-санитарной) охраны курортов регионального и местного значения отсутствуют;

- лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы регионального и местного значения отсутствуют (Приложение Н).

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области № 55-к-21/12778 от 27.10.2022 г., на участке изысканий лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального и местного значения отсутствуют (Приложение Н).

4.7.7 Сведения о наличии/отсутствии приаэродромной территории

Согласно письму, Федерального агенства воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ) Исх-15.4763/ЦМТУ от 13.10.2022 г., определение отдельных участков строительства (реконструкции) относительно приаэродромных территорий, полос воздушных подходов и санитарно-защитных зон осуществляется заявителем самостоятельно.

На официальном сайте Росавиации размещены карты (схемы) приаэродромных территорий, границ полос воздушных подходов и санитарно-защитных зон аэродромов гражданской авиации по ссылке: https://favt.ru/dejatelnost-ajeroporty-i-ajerodromy-priaerodromnie-territorii?id=3866, согласно которой участок изысканий не затрагивает приаэродромные территорий, границы полос воздушных подходов и санитарно-защитные зоны аэродромов гражданской авиации (Приложение Н).

4.7.8 Сведения о расположении лечебно-оздоровительных и куротных зонах

Согласно письму Министерства здравоохранения Тульской области № 15-02-01-32/15355 от 14.10.2022 г., запрашиваемая Вами информация о социально-экономической и медико-биологической ситуации в районе проектирования размещена на официальном сайте Туластата по адресу: https://tulastat.gks.ru/, в разделе «Официальные публикации Туластата» в статистических сборниках «Тульская область в цифрах», «Тульский статистический ежегодник». Согласно официальным источникам, участок изысканий не затрагивает лечебно-оздоровительные и куротные зоны (Приложение Н).

5 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ

5.1 Возможные неблагоприятные изменения природной и техногенной среды

По результатам инженерных изысканий установлено, что для площадки изысканий отсутствует возможность появления неблагоприятных изменений природной и техногенной среды. Этому свидетельствует:

1. Техногенная нагрузка присутствует. Проезд автотранспорта возможен.
2. Особоохраняемые природные территории, территории с охранным и защитным статусом в зону влияния площадки изысканий по предварительным данным не попадают.
3. Пути миграции животных не нарушаются.
4. Краснокнижным видам растений и животным ущерб в результате строительства и эксплуатации объекта оказан не будет.

5.2 Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды

Для предотвращения и снижения неблагоприятных техногенных последствий при строительстве и эксплуатации объекта рекомендуется:

1. Поддержание в работоспособном состоянии инженерную защиту территории площадки изысканий.
2. Соблюдение мероприятий по исключению загрязнения грунтов и поверхностных вод химическими веществами.

5.3 Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта

В результате строительства и эксплуатации объекта отсутствует вероятность возникновения возможных непрогнозируемых последствий, которые могут негативно отразиться на окружающей природной среде, это обусловлено отсутствием залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и на земную поверхность.

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Заказчику после окончания строительства объекта выполнить работы нулевого цикла экологического мониторинга, зафиксировать состояние окружающей среды и составить прогнозную карту схему окружающей среды под воздействием построенных сооружений.

Основываясь на данные, полученные в результате инженерно-экологических изысканий, предлагается включить в программу экологического мониторинга:

- контроль химического загрязнения грунтов;
- контроль шума.

Предлагается включить в программу мониторинга в минимально необходимом объеме работы приведенные в табл. 6.1.

Таблица 6.1 - Виды, объемы и периодичность проведения работ, которые предлагается включить в программу экологического мониторинга

№	Виды работ	Ед.изм.	Глубина исследования	Объем работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
1. Полевые работы					
1	Дешифрирование космических снимков	Дм^2	-	1000	-
2	Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование	га	-	1,1	-
3	Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты, М 1:500	га	-	1,1	-
4	Описание точек наблюдений для составления инженерно-экологической карты, М 1:500	точка	-	1	-
5	Отбор проб почво-грунтов на геоэкологический анализ	проба	0,0-0,2	1	-
6	Измерение уровня звукового давления	точка	2,0 м от поверхности земли	1	
2. Лабораторные исследования					
1	Исследования почво-грунтов на химическое загрязнение	проба	0,0-0,2	1	-
3. Камеральные работы					
1	Составление программы работ	программа	-	1	-

7 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Выполненные инженерно-экологические изыскания по объекту: «Склад негорючих материалов», расположенный по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе соответствуют выданному Заказчиком техническому заданию и разработанной Исполните-лем и согласованной Заказчиком программе производства инженерно-экологических изысканий.

2. Опробованию на содержание химических, микробиологических и паразитологических загрязнений подвергались грунты.

В пределах площадки изысканий проведено:

- изучение и оценка радиационной обстановки (гамма-съемка, определение мощности дозы гамма-излучения, отбор проб почв на содержание радионуклидов);

- измерения уровней шума и электромагнитного излучения.

3. В соответствии с СанПиНом 2.1.3685-21 – почвы на глубине 0,0-0,2 м на участке производства работ относятся к допустимой категории химического загрязнения.

Рекомендации по использованию грунтов: использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции, согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21.

4. В соответствии СанПиН 1.2.3685-21 табл. 4.6 в результате микробиологических исследований проб почв в точке отбора установлено, что по всем показателям категория загрязения грунтов – чистая.

5. Исследуемый участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничений, измеренные значения не превышают допустимого уровня 0,6 мкЗв/ч для помещений эксплуатируемых производственных зданий и сооружений, согласно СП 2.6.1.2612-10, п. 5.2.2.

6. По результатам исследований проб почв на содержание естественных радионуклидов установлено, что исследуемые образцы соответствуют СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», не превышают 370 Бк/кг, согласно п. 5.1.5. Согласно ГОСТ 30108-94 Приложение А, почва относится к I классу и может быть использована во всех видах строительства.

7. Максимально измеренные значения уровня звука в 1 точке на площадке изысканий превышают предельно допустимые уровни, согласно СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.35.

8. Согласно СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.41 уровень напряженности электрического и магнитной индукции (напряженности магнитного поля частотой 50 Гц) в исследуемых точках не превышает пределы нормативных значений.

9. Места обитания животных, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Тульской области, не выявлены. Участок проектирования не затрагивает пути миграции животных.

Растений, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Тульской области, не выявлено.

10.При строительстве объекта отсутствует вероятность возникновения возможных непрогнозируемых последствий, которые могут негативно отразиться на окружающей природной среде, это обусловлено отсутствием залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

11.Основываясь на данные, полученные в результате инженерно-экологических изысканий, Заказчику требуется выполнить работы нулевого цикла экологического мониторинга, а также осуществить контроль химического загрязнения грунтов и контроль шума.

8 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
2. СП 47.13330-2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
3. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб.
4. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
5. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».
6. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».
7. ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».
8. ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».
9. ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод».
10. ГОСТ 17.1.3.07-82. «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков».
11. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечению радиационной безопасности».
12. МУК 4.3.3722-21 "Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях".
13. ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».
14. 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".
15. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
16. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».
17. ГОСТ 31296.2-2006 «Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления».
18. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) СанПин 2.6.1.2523-09 «Ионизирующее излучение. Радиационная безопасность».

19. ГОСТ 30108-94 «Межгосударственный стандарт. Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».

20. СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

9 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды».

2. МУ 2.1.7.730-99 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ В (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)

АТТЕСТАТЫ АККРЕДИТАЦИИ ЛАБОРАТОРИЙ

национальная система аккредитации

росаккредитация
федеральная служба по аккредитации

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.21ОВ42

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД", ИНН 6324103769
445004, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, ГОРОД ТОЛЬЯТТИ, УЛИЦА ТОЛСТОГО, ДОМ 7, ОФИС 508

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 19 ноября 2020 г.

Дата формирования выписки **12 января 2021 г.**

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

ПРИЛОЖЕНИЕ
К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ
RA.RU.21ОВ42

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД", ИНН 6324103769

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

443011, РОССИЯ, Самарская обл, Самара г, Промышленный район, ул.22 Партсъезда, д.207, оф.7;
445004, РОССИЯ, Самарская обл, г Тольятти, Центральный район, ул. Толстого, д.7, комнаты №№ 1,19;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

национальная система аккредитации

росаккредитация
федеральная служба по аккредитации

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

РОСС RU.0001.512074

Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии № 122 Федерального медико-биологического агентства", ИНН 7802160210
194291, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, пр-кт. Луначарского, д. 47, литер А

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ "ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ № 122 ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА"

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 24 сентября 2015 г.

Дата формирования выписки **29 июля 2021 г.**

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

ПРИЛОЖЕНИЕ
К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ
РОСС RU.0001.512074

Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии № 122 Федерального медико-биологического агентства", ИНН 7802160210

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

194291, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, пр-кт. Луначарского, д. 47, литер А;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу http://fsa.gov.ru/

ПРИЛОЖЕНИЕ Г (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Общество с ограниченной ответственностью
«ПРОГРЕСС»

ПРОГРАММА РАБОТ

на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту «Склад негорючих материалов», расположенный по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, д.72

Москва
2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ... 3
1.1 Объект изысканий ... 3
1.2 Цели и задачи инженерно-экологических изысканий ... 4
1.3 Характеристика проектируемых сооружений ... **Ошибка! Закладка не определена.**
2 ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ ... 4
3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ ... 4
3.1 Физико-географическая характеристика района работ ... 4
3.2 Характеристика природных условий района работ и техногенных факторов ... 4
4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ ... 5
4.1 Состав работ ... 5
4.2 Объем работ ... 6
5 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ ... 8
6 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ... 8
7 ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ... 9
8 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ ... 9
Приложение 1 - Ситуационная схема расположения объекта ... 11

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Объект изысканий

Объект изысканий: «Склад негорючих материалов», расположенный по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе

Местоположение объекта: РФ, Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе (рисунок 1).

Вид строительства: строительство.

Стадия проектирования: проектная документация.

Заказчик изысканий: ИП Дьячков Павел Викторович

Исполнитель изысканий: ООО «ПРОГРЕСС».

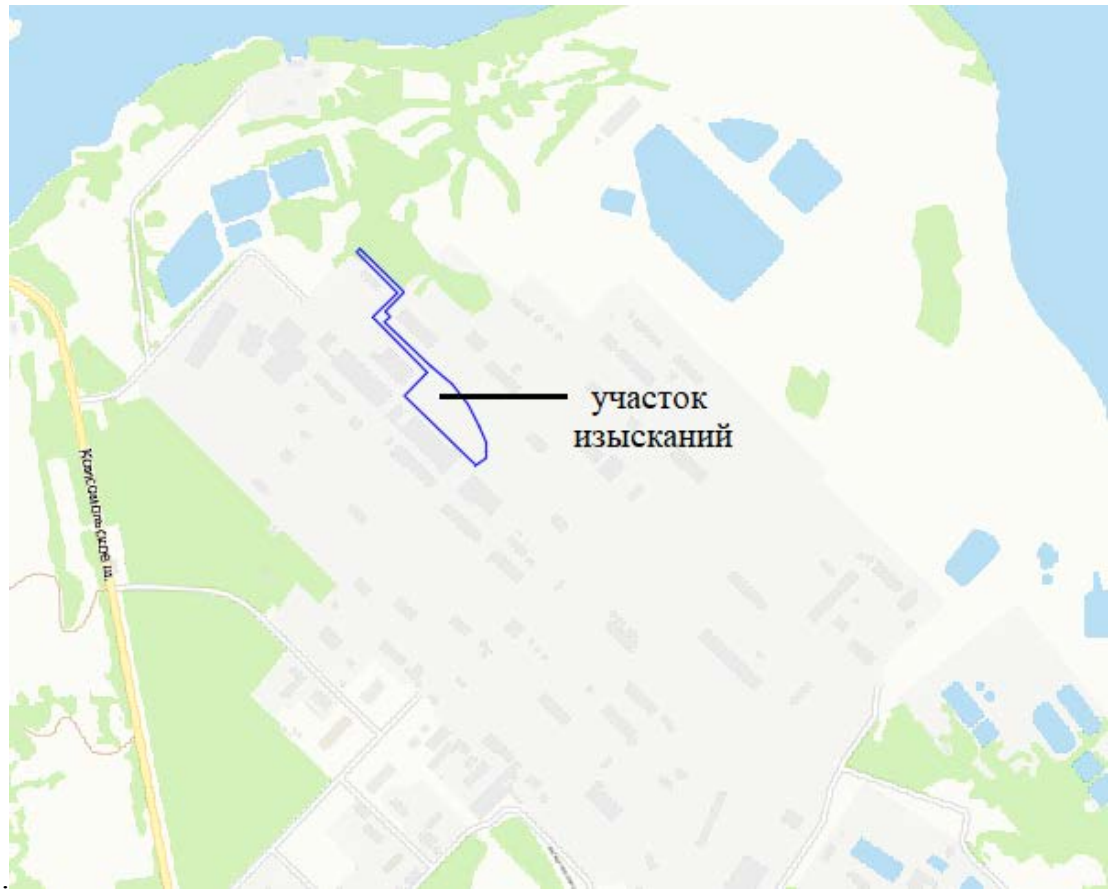


Рисунок 1 – Местоположение объекта изысканий

1.2 Цели и задачи инженерно-экологических изысканий

Основная цель инженерно-экологических изысканий – дать оценку современного состояния окружающей среды и спрогнозировать возможные изменения окружающей среды под влиянием техногенной нагрузки для экологического обоснования строительства и иной хозяйственной деятельности для обеспечения благоприятных условий жизни населения, обеспечения безопасности зданий, сооружений, территории и предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий на окружающую среду. Уточнить границы влияния проектируемого объекта и выявить возможные источники загрязнения окружающей природной среды с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения (СП 47.13330.2016).

Основные задачи инженерно–экологических изысканий:

- сбор (полевым и камеральным путем) данных по состоянию компонентов природной среды; изучение современного состояния почвенного покрова, ландшафтов, поверхностных и подземных вод, растительного и животного мира участка работ;

- выявление возможных источников и характера загрязнения природных компонентов, на основе нормированных качественных и количественных показателей, исходя из анализа современной ситуации и предшествующего использования территории;

- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий, экологического мониторинга на этапе строительства;

- подготовка исходных данных для разработки раздела проектной документации «Мероприятия по охране окружающей среды» и оценки воздействия на окружающую среду.

- получение исходных материалов, определяющих особенности природной обстановки, характер существующих и планируемых антропогенных воздействий для целей разработки материалов оценки воздействия на окружающую среду – ОВОС.

1.3 Характеристика проектируемых сооружений

– Назначение проектируемого объекта: - Склад негорючих материалов
– Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: – не относится.
– Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории которой осуществляется строительство: – особые климатические условия отсутствуют, опасные природные процессы отсутствуют.
– Принадлежность к опасным производственным объектам: – не относится.
– Площадь участка изыскания 1,1 га

2 ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Ранее на участке изысканий ООО «Прогресс» не проводились инженерно- геологические изыскания.

Непосредственно на изучаемой площадке инженерно-экологические изыскания ранее не выполнялись.

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Участок изысканий расположен в Тульской области, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе.

3.1 Физико-географическая характеристика района работ

Климат района работ умеренно-континентальный, согласно СП 131.13330.2020, относится к подрайону II-В и характеризуется следующими основными показателями (г. Тула):

- средняя годовая температура воздуха - плюс 4,7 °С;

- абсолютный минимум - минус 42 °С;

- абсолютный максимум - плюс 38 °С;

- количество осадков за год - 598 мм.

Преобладающее направление ветра:

- зимой (декабрь-февраль) – юго-восточное;

- летом (июнь-август) – северо-западное.

Средняя скорость ветра холодного времени года (со среднесуточной температурой менее 8 °С) – 4,0 м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам теплого времени года (июль) – 3,4 м/с.

Таблица 3.1.1 – Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха, ºС

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
средняя	-9,9	-9,5	-4,1	5,0	12,9	16,7	18,6	17,2	11,6	5,0	-1,1	-6,7	4,7

Районирование территории по климатическим характеристикам (СП 20.13330.2016) приведено в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2 – Районирование территории по климатическим характеристикам

Вес снегового покрова	III	расчетное значение веса снегового покрова Sg на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли следует принять 1,5 кПа
Давление ветра	I	нормативное значение ветрового давления w_0, принять 0,23 кПа
Толщина стенки гололеда	II	толщину стенки гололеда b, принять 5 мм

Нормативная глубина промерзания (СП 131.13330.2020):

- глина или суглинок – 1,29 м
- супесь, пески пылеватые или мелкие – 1,57 м
- песок средней крупности, крупный или гравелистый – 1,68 м
- крупнообломочные грунты – 1,90 м

3.2 Характеристика природных условий района работ и техногенных факторов

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к правобережному склону реки Любовка.

4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1 Состав работ

Состав работ в рамках инженерно-экологических изысканий назначается в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021) и согласно техническому заданию.

Проведение работ по инженерно-экологическим изысканиям осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов и включает следующие виды работ:

- Подготовительные работы;

- Полевые работы;

- Лабораторные работы;

- Камеральные работы.

Сбор фондовых материалов и сведений

Для выполнения изысканий необходимо произвести анализ и изучение существующих фондовых материалов и сведений о районе проектирования.

При изучении материалов обратить внимание на наличие опасных факторов, которые могут повлиять на безопасную эксплуатацию объекта.

Необходимо проработать планируемые проектные решения.

Полевые работы

Выезд на место проведения изысканий, маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов, состояния экосистем, источников и признаков загрязнения, отбор проб компонентов природной среды для лабораторного исследования.

Лабораторные исследования

1. Проведение исследования грунтов: провести опробование грунтов в границах участка проектирования. Отбор проб производить в соответствии с действующими ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» и ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб» на пробных площадках из верхнего слоя 0,0-0,2 м.

В отобранных пробах определить следующие показатели:

− санитарно-химические (водородный показатель, содержание нефтепродуктов, свинца, кадмия, меди, никеля, цинка, мышьяка, ртути, хрома 3,4-бенз(а)пирена);

- микробиологические показатели, бактерий группы кишечной палочки индекс, патогенные микроорганизмы, энтерококки, личинки и яйца гельминтов и цисты простейший, наличие личинок и куколок синантропных мух.

2. Проведение радиологических исследований:

Радиационный контроль осуществляется в соответствии с Федеральным законом №3-ФЗ от 9.01.1996 г., НРБ-99/2009 и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) с целью получения информации обо регламентируемых величинах, характеризующих радиационную обстановку. На площадке изысканий в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 произвести:

- пешеходную гамма-съемку в масштабе 1: 1000 по пешеходным профилям:

- измерение мощности дозы гамма-излучения на участке изысканий в 10 точках;

- измерение удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН) в грунтах;

3. Проведение исследований фонового шума: провести исследование фонового шума в следующих точках:

- в 1 точке на территории участка изысканий.

Исследования уровня шума производятся лабораториями, имеющими государственную аккредитацию.

4.Проведение измерений электромагнитного излучения: провести измерения электрического поля промышленной частоты в 1 точке на площадке изысканий.

4.2 Объем работ

Объем работ в рамках инженерно-экологических изысканий устанавливается в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021 - и отвечает требованиям к объему информации, необходимой для разработки проектной документации.

Планируемые виды и объемы работ в рамках инженерно-экологических изысканий представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 − Планируемые виды и объемы работ в рамках инженерно-экологических

изысканий

№	Виды работ	Ед.изм.	Глубина исследования	Объем работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
1. Полевые работы					
1	Дешифрирование космических снимков	$Дм^2$	-	1000	-
2	Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование	га	-	1,1	-
3	Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты, М 1:500	га	-	1,1	-
4	Описание точек наблюдений для составления инженерно-экологической карты, М 1:500	точка	-	1	-
5	Отбор проб почво-грунтов на геоэкологический анализ	проба	0,0-0,2	1	-
6	Отбор проб почво-грунтов на биологический анализ	проба	0,0-0,2	1	-
7	Отбор проб почво-грунтов на содержание радионуклидов	проба	0,0-0,2	1	-
8	Определение мощности дозы гамма-излучения	точка	поверхность грунта	10	-
9	Пешеходная гамма-съемка	м	поверхность грунта	5,0х5,0	-
10	Измерение уровня звукового давления	точка	2,0 м от поверхности земли	1	-
11	Измерение уровня электромагнитного поля	точка	0,5-1,8 м от поверхности земли	1	-
2. Лабораторные исследования					
1	Исследования почво-грунтов на химическое загрязнение	проба	0,0-0,2	1	-
2	Исследования почво-грунтов по микробиологическим и паразитологическим показателям	проба	0,0-0,2	1	-
3	Исследование почво-грунтов на содержание радионуклидов	проба	0,0-0,2	1	-
3. Камеральные работы					
1	Составление программы работ	программа	-	1	-
2	Составление технического отчета	отчет	-	1	-

Сроки проведения работ устанавливаются договором. Срок проведения полевых работ на участке изысканий обусловлен благоприятными погодными условиями и может быть увеличен. Виды и объемы инженерно-экологических работ могут быть изменены в соответствии с конкретными условиями в пределах сметной стоимости объекта.

5 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

Контроль качества работ обеспечивается на трех уровнях.

Первый уровень контроля качества выполнения полевых работ, отбора, упаковки, транспортирования и хранения проб, и ведения полевой документации осуществляется начальником отдела инженерных изысканий. При этом проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ. При обнаружении в процессе контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации начальник отдела или другой специалист по его указанию принимает решение о проведении дополнительных или повторных видов работ на контролируемом участке, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей. Контроль качества лабораторных исследований грунтов и подземных вод осуществляется руководителем лаборатории, а также ответственным исполнителем работ. По результатам приемки первичных полевых материалов составляются акты сдачи/приемки полевых материалов.

Второй уровень контроля заключается в контроле качества первичных полевых материалов при проведении текущей камеральной обработки материалов изысканий профильными специалистами.

Третий уровень контроля качества заключается в оценке полноты и качества отчетных материалов. Третий уровень контроля осуществляется ответственным исполнителем работ и руководителями профильных структурных подразделений.

6 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций и «Руководством по технике безопасности на инженерно-изыскательских работах». Эколог-исполнитель до начала проведения полевых работ проверяет прохождение работниками инструктажа по технике безопасности, в соответствии с действующими нормативными документами. Ответственным за соблюдение техники безопасности при проведении работ назначается руководитель группы.

Экологу-исполнителю в целях обеспечения охраны труда необходимо до выезда на объект изысканий:

- детально изучить техническое задание заказчика, ГИПа и программу работ;

- составить заявки на поставку оборудования, материалов, средств пожаротушения и защиты, проверить полноту их комплектности и исправность, организовать перевозку на объект оборудования, материалов и работников.

По прибытии на объект изысканий зарегистрировать прибытие полевой изыскательской организации в местных органах власти;

При проведении полевых изыскательских работ:

- убедиться, что проводимые работы не создают опасности для окружающих, вынесенные на натуру точки находятся за пределами зон ЛЭП и ЛЭС (воздушных и подземных);

- в целях избегания несчастных случаев и возможных аварий, до начала работ необходимо согласовать в соответствующих городских или районных организациях местоположение выработок на предмет выявления подземных коммуникаций и кабелей;

- особое внимание следует уделять обеспечению безопасности работающих и посторонних лиц;

- при несчастном случае или аварии принять экстренные меры по оказанию помощи пострадавшему, вызвать скорую, сообщить о произошедшем случае руководителям, сохранить до расследования обстановку и состояние оборудования на рабочем месте такими, какими они были в момент происшествия (если это не угрожает жизни окружающих и не вызовет аварии);

Контроль безопасного проведения инженерно-экологических изысканий возлагается на эколога-исполнителя.

При инженерных изысканиях на залесенной территории выполнять требования «Правил пожарной безопасности в лесах Российской Федерации».

7 ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Технический отчет по результатам изысканий передается Заказчику:

- на электронном носителе в формате *pdf с подписями в едином файле

Электронная версия документа будет соответствовать формату Приказа Минстроя России от 12 мая 2017г. № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, предоставляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости».

Срок представления отчетных материалов устанавливается Договором.

8 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
2. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
3. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
4. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
5. ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».;
6. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
7. 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";
8. ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод».
9. ГОСТ 17.1.3.07-82. «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков».
10. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений

общественного и производственного назначения в части обеспечению радиационной безопасности».

11. МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

12. СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

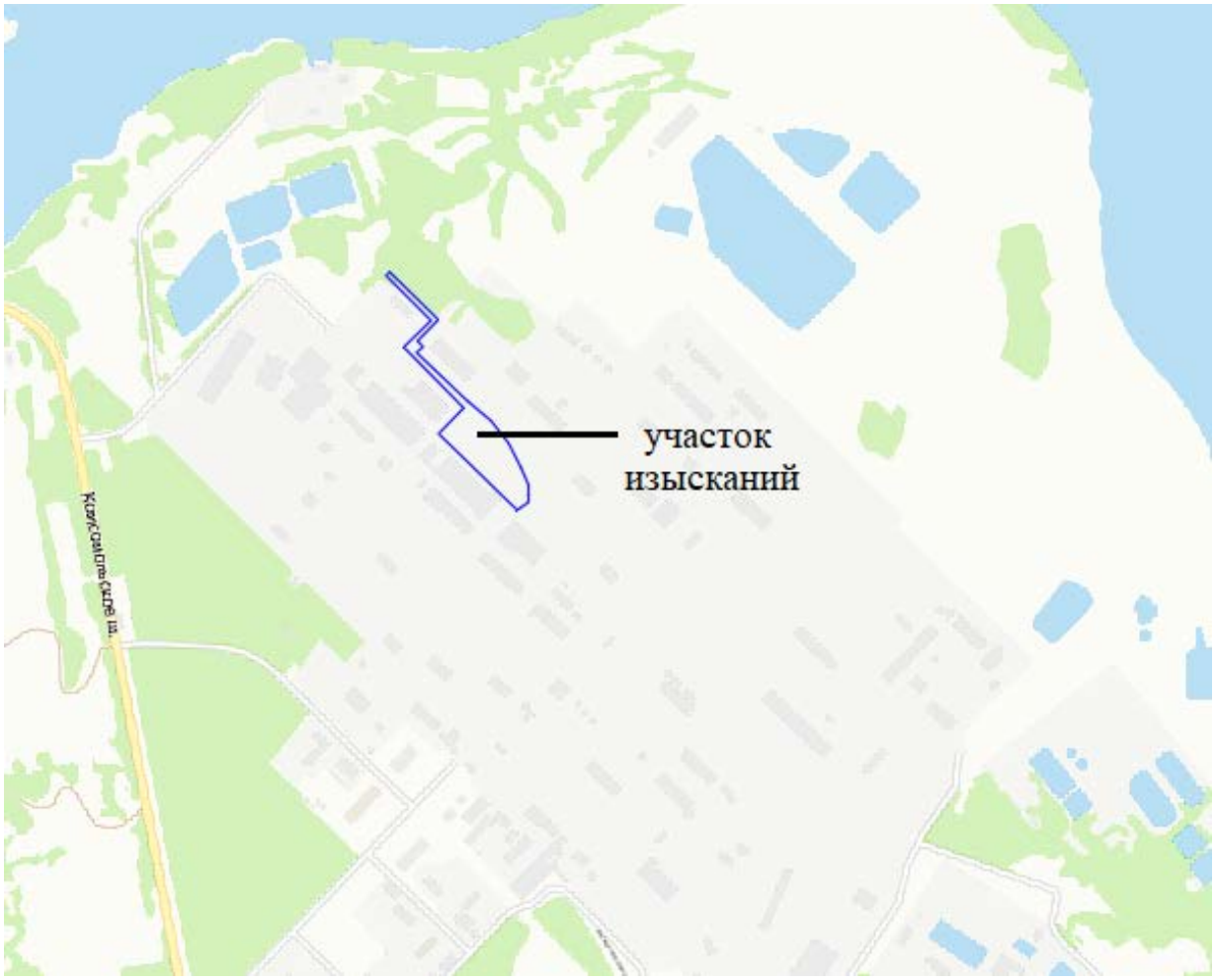
13. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве.

14. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.

Приложения:

Приложение 1. Ситуационная схема расположения объекта.

Приложение 1 - Ситуационная схема расположения объекта



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

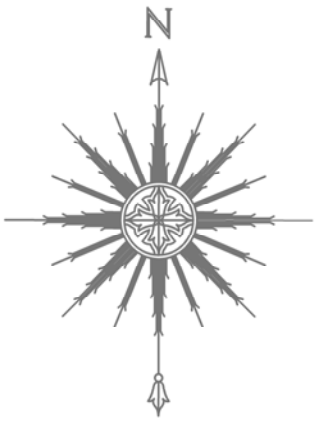
РАСЧЕТ СУММАРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГРУНТОВ

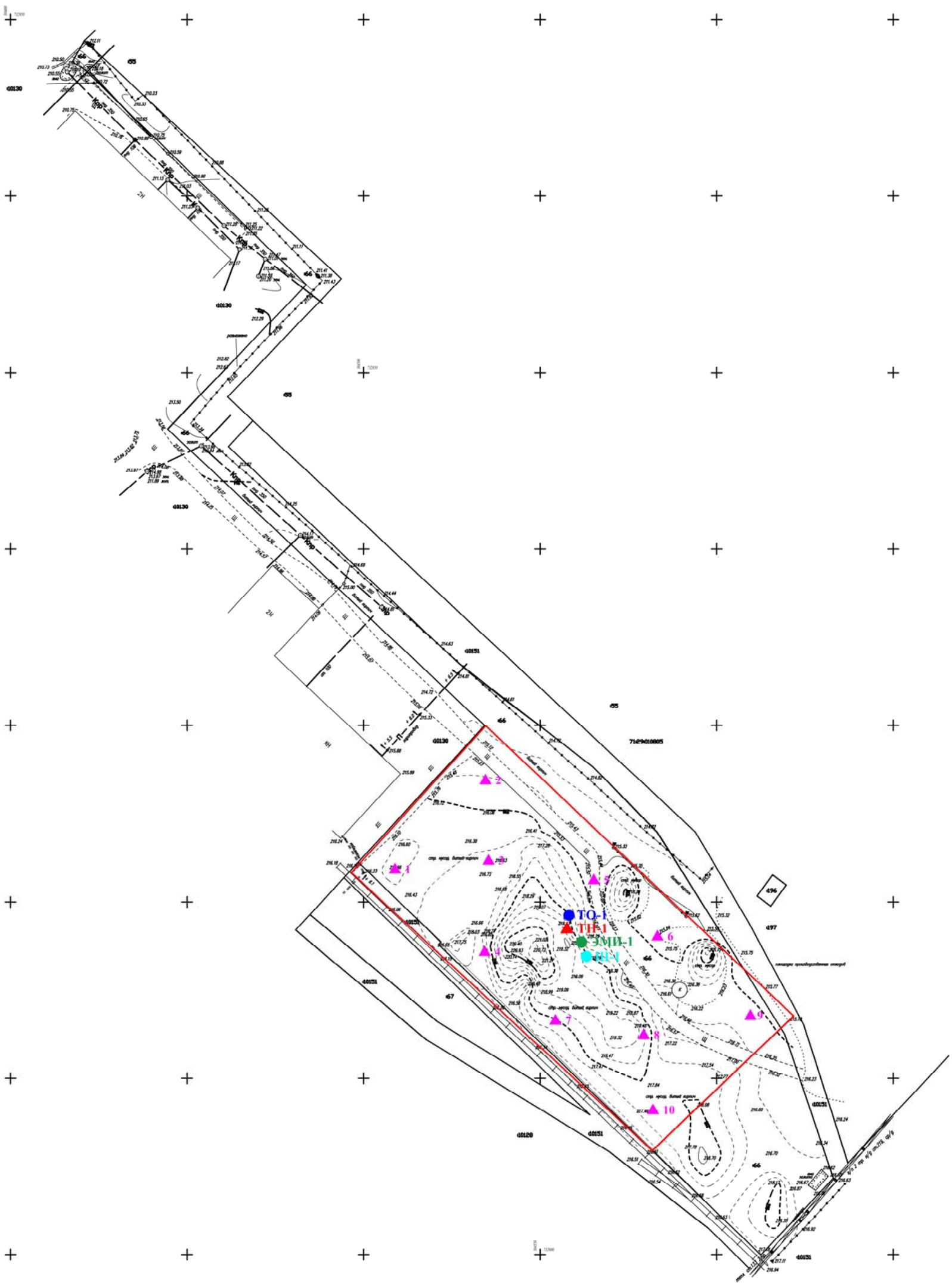
Расчет суммарных показателей химического загрязнения почв (ТО-1)

	Концентрация С, мг/кг							Коэффициент концентрации Кс=С/Сфон							**Максимальное среднее**	Суммарный показатель химического загрязнения Zc	Категория загрязнения почв и грунтов по СанПиН 2.1.3684-21; СанПиН 1.2.3685-21
Глубина отбора	Zn	Cd	Pb	Cu	Ni	As	Hg	Zn	Cd	Pb	Cu	Ni	As	Hg			
0,0-0,2	31,8	0,17	12,8	11,8	27,5	0,6	0,031	0,5	0,7	0,6	0,5	0,6	0,1	0,2	**0,7**	-	Чистая
максимальное среднее																	
среднее	31,8	0,17	12,8	11,8	27,5	0,6	0,031	0,5	0,7	0,6	0,5	0,6	0,1	0,2	**0,7**	-	Чистая
Сфон	68	0,24	20	25	45	5,6	0,2										

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Карта фактического материала, Масштаб 1:500





Условные обозначения

- Граница участка изысканий
- ▲ ТН-1 — Точка экологического наблюдения и ее номер
- ● ТО-1 — Точка отбора проб грунтов на санитарно-химический, на содержание радионуклеидов, бактериологический анализы и ее номер
- ● Ш-1 — Точка измерения уровня звукового давления (шума) и ее номер
- ● ЭМИ-1 — Точка измерения параметров электрического и магнитного полей и ее номер
- ▲ 1 — Точка измерения мощности дозы гамма-излучения и ее номер

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2022-10.1702-ИЭИ-ГЧ-001			
						«Склад негорючих материалов», расположенный по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, д.72			
Разраб.					11.2022	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Пров.					11.2022		П	1	2
Н.контр.					11.2022	Карта фактического материала М 1 : 500	ООО "ПРОГРЕСС"		
ГИП									

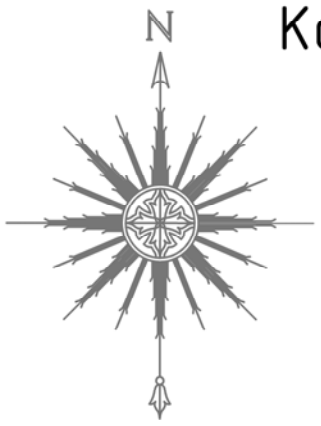
Согласовано

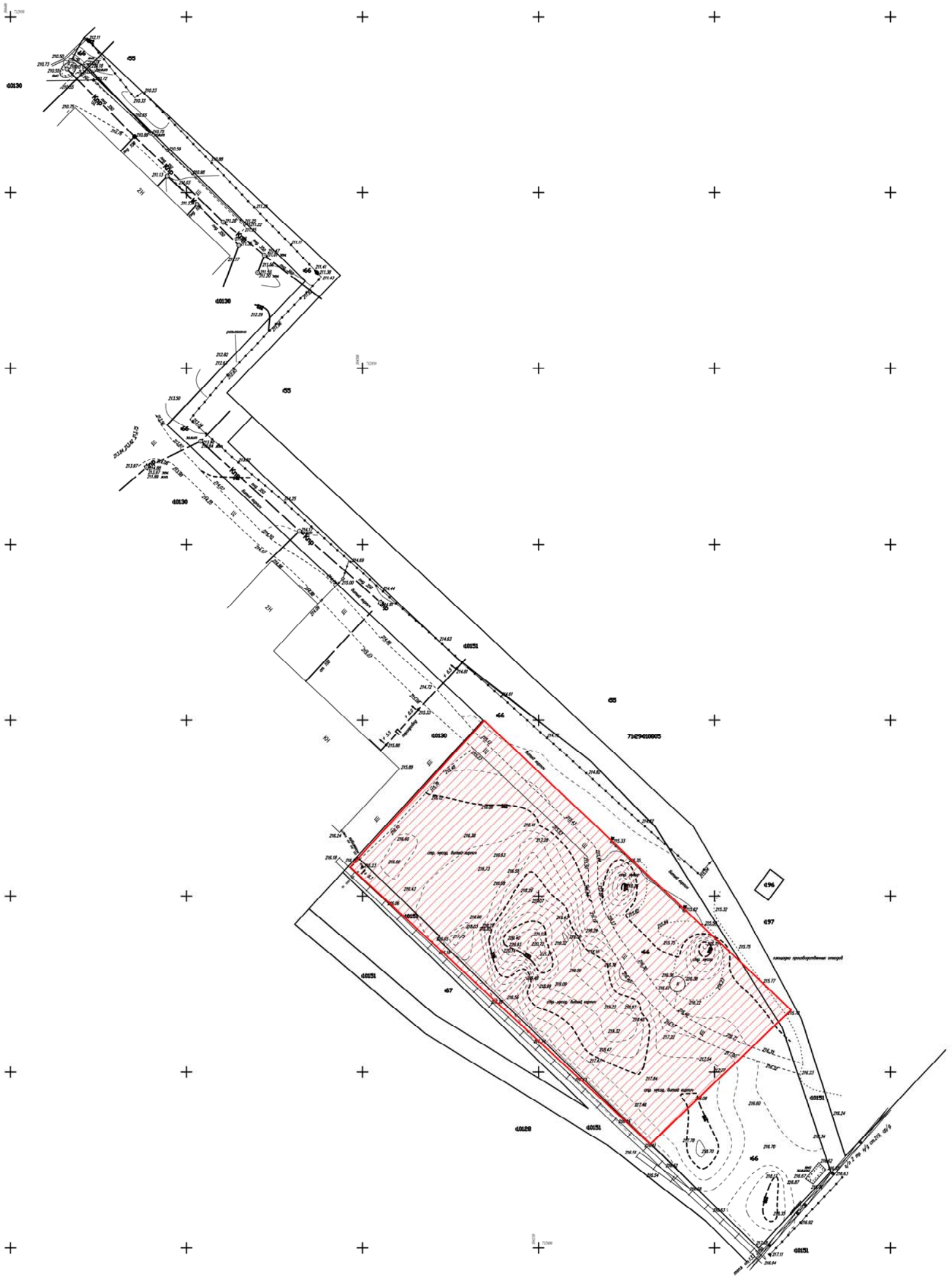
Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Карта-схема современного состояния окружающей среды участка изысканий М 1 : 500





Условные обозначения

Граница участка изысканий

Современное состояние окружающей среды

категория загрязнения грунтов на глубине 0,0-0,2 м, "допустимая" по СанПин 1.2.3685-21

						2022-10.1702-ИЭИ-ГЧ-002		
						«Склад негорючих материалов», расположенный по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, д.72		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разраб.					11.2022	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Пров.					11.2022		П	2	2
						Карта-схема современного состояния окружающей среды участка изысканий М 1 : 500	ООО "ПРОГРЕСС"		
Н.контр.					11.2022				
ГИП									

Согласовано

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.