



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ГЕО Гарант»

Регистрационный номер 292 от 12.01.2018 г. в реестре СРО-И-013-25122009

Заказчик – ООО «ВПСП»

**«Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград,
Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25.».**

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

13-2023-ИЭИ

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Волгоград, 2023 г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГЕО Гарант»

Регистрационный номер 292 от 12.01.2018 г. в реестре СРО-И-013-25122009

Заказчик – ООО «ВПСП»

**«Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград,
Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25.»**

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

13-2023-ИЭИ

Директор

Главный инженер



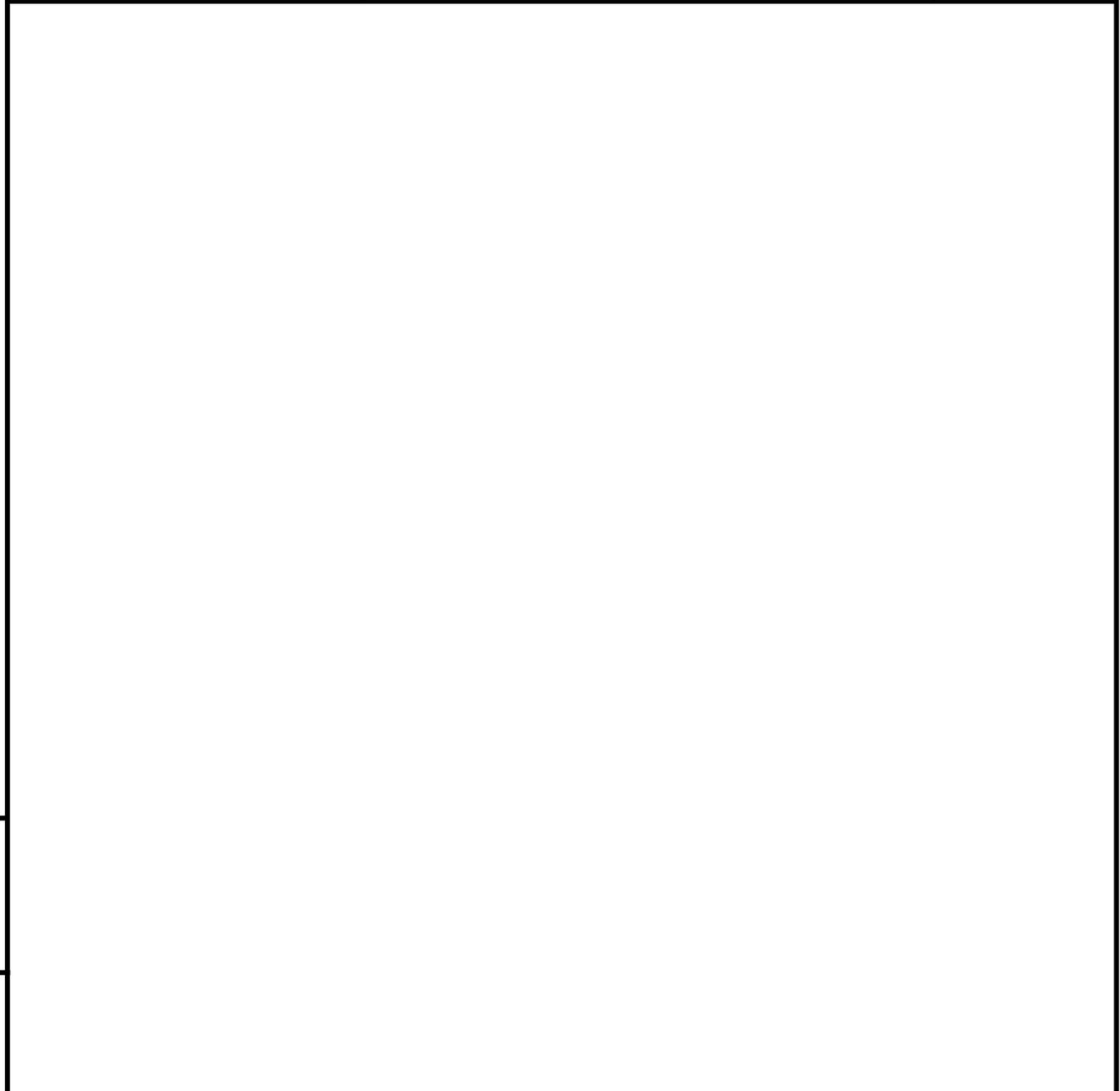
Е.А. Колосова

Д. В. Мавродиев

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

Волгоград, 2023 г.

| Обозначение | Наименование | Примечание (лист) |
|----------------|--|-------------------|
| 13-2023-ИЭИ-С | Содержание тома | 2 |
| 13-2023-ИЭИ-СД | Состав отчетной технической документации | 3 |
| 13-2023-ИЭИ | Инженерно - экологические | 4 |
| | изыскания | |
| | Текстовая часть. Текстовые приложения | |
| | | |



| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| | |
| Подп. и дата | |
| | |
| Инв. № подл. | |
| | |

| | | | | | | | | | |
|----------|---------|-----------|--------|---|-------|-----------------|---|------|--------|
| | | | | | | 13-2023-ИЭИ-С | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
| Разраб. | | Мавродиев | |  | 02.23 | Содержание тома | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Колосова | |  | 02.23 | | П | 2 | - |
| Н.контр. | | Колосов | |  | 02.23 | | Общество с ограниченной ответственностью «ГЕО Гарант» | | |

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------|-------------|--|------------|
| 1 | 13-2023-ИГИ | Технический отчет по результатам геологических изысканий для подготовки проектной документации | |
| 2 | 13-2023-ИЭИ | Технический отчет по результатам экологических изысканий для подготовки проектной документации | |

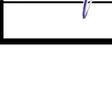
Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|----------|---------|-----------|--------|---|-------|
| Разраб. | | Мавродиев | |  | 02.23 |
| Проверил | | Колосова | |  | 02.23 |
| Н.контр. | | Колосов | |  | 02.23 |

13-2023-ИЭИ-СД

Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям

| Стадия | Лист | Листов |
|---|------|--------|
| П | 3 | - |
| Общество с ограниченной ответственностью «ГЕО Гарант» | | |

Содержание

| | |
|---|-----|
| ВВЕДЕНИЕ | 6 |
| 1. ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ | 10 |
| 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ УСЛОВИЙ | 11 |
| 2.1. Геологическое строение и гидрогеологические условия | 11 |
| 2.2. Рельеф | 13 |
| 2.3. Климатическая характеристика | 144 |
| 2.4. Общая характеристика почв | 20 |
| 2.5. Ландшафтные условия. Краткая характеристика растительности и животного мира | 21 |
| 2.6. Хозяйственно-экономическая и социально-демографическая характеристика | 22 |
| 2.7. Поверхностные воды..... | 26 |
| 3. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ | 27 |
| 4. ЗОНЫ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ | 32 |
| 5. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ | 34 |
| 5.1. Оценка состояния геологической среды и опасных геологических процессов | 34 |
| 5.2 Оценка загрязненности атмосферного воздуха | 35 |
| 5.3 Оценка состояния почв | 36 |
| 5.4. Радиационный контроль и оценка физических факторов | 40 |
| 5.5 Оценка состояния подземных вод | 41 |
| 5.6 Оценка состояния поверхностных вод | 47 |
| 6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ | 52 |
| 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ | 55 |
| 7.1 Период обустройства | 55 |
| 7.2 Период эксплуатации | 57 |
| 8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА | 58 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 59 |

| | | | | |
|---------------|--|--|--|--|
| Согласовано | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Взам. инв. № | | | | |
| | | | | |
| Подп. и дата | | | | |
| | | | | |
| Индв. № докл. | | | | |
| | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------|---------|-----------|--------|-------|-------|---|------------------|------|--------|
| | | | | | | 15-2023-ИЭИ | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | | | |
| Эколог | | Мавродиев | | | 01.23 | Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям. Пояснительная записка. Текстовая часть | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | 2 | |
| | | | | | | | ООО «ГЕО Гарант» | | |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....60

ПРИЛОЖЕНИЯ.....64

Приложение А Техническое задание.....65

Приложение А1 Программа работ.....68

Приложение Б Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № И.005.34.1603.03.2013 от 27 марта 2013 г72

Приложение Б1 Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий77

Приложение В Выписка из реестра членов СРО.....128

Приложение В1 Уведомления о включении сведений в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.....132

Приложение Г Справка ГБУ ВОНПЦ по охране памятников истории и культуры наследия от 20.03.2023 № 63-01-04/1230133

Приложение Д Письмо об отсутствии курортов от 21.02.2023 №14-07-1033134

Приложение Е Справка об отсутствии кладбищ и их СЗЗ от 27.02.2023 №ДГХ/02-2928135

Приложение Ж Письмо об отсутствии свалок и полигонов ТБО от 16.02.2023 № 19/805.....136

Приложение Ж1 Письмо об отсутствии лесопаркового пояса 01.03.2023 № 10-20-04/4566.....137

Приложение И Письмо об отсутствии на территории растений и животных, занесенных в Красную книгу, охотничьих ресурсов и путей миграции от 17.02.2023 № 10-17-02/3931138

Приложение И1 Письмо об ООПТ от 22.02.2023 № 10-15-02/4264139

Приложение К Справка об отсутствии скотомогильников и биотермических ям от 13.02.2023 № 02-08/589140

Приложение Л Письмо о наличии/отсутствии ЗСО № 10-10-02/3462 от 14.02.2023 г141

Приложение Н Справка о концентрациях фоновых загрязняющих веществ № № 314-03/10-59 от 14.02.2023 г.....143

Приложение Н1 Климатическая справка № 314-03/04-94 от 14.02.2023 г.....144

Приложение П Выписка из ведомости результатов лабораторного определения гранулометрического состава почвы, выполненного лабораторией ООО «ГЕО Гарант».....145

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| | | | | | | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | 4 |

| | |
|---|-----|
| Приложение Р Протокол лабораторных исследований почвы № П316/23 от 27.02.2023 г..... | 146 |
| Приложение Р1 Протокол лабораторных исследований почвы № 248/31. 5/23П от 27.02.2023 г..... | 148 |
| Приложение Р2 Протокол лабораторных исследований почвы № П315/23 от 22.00.2023 г..... | 150 |
| Приложение С Протокол испытаний пробы подземной воды В-174/23 от 27.02.2023 г..... | 152 |
| Приложение С1 Протокол испытаний пробы подземной воды №1В140 от 02.03.2023г..... | 155 |
| Приложение С2 Протокол испытаний пробы подземной воды В173/23 г..... | 158 |
| Приложение Ф Протокол гамма-съемки и исследований уровня шума № 2 от 16.02.2023 г..... | 161 |
| Приложение Ф1 Протокол № 23/1 от 06.03.2023 г..... | 170 |
| Приложение Ш Карта фактического материала | 172 |
| Приложение Щ Карта современного экологического состояния | 173 |
| Приложение Щ1 Схема об отсутствии СЗЗ | 174 |
| Приложение Я1 Письмо №НС-8-190/8-4 | 175 |

| | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|-------------|-------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | | | | | | | Лист |
| | | | 13-2023-ИЭИ | | | | | | 5 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | | | |

ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания по объекту: «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25» проводились ООО «ГЕО Гарант» в соответствии с нормативными требованиями СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021 согласно договору № 13-2023-ИЭИ с ООО «ВПСП». Площадка изысканий располагается в Ворошиловском районе г. Волгограда.

Основанием для производства инженерно-экологических изысканий послужило техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, составленное и утвержденное директором ООО «ВПСП» Кобченко Л.В., а также программа работ, составленная экологом Д.В. Мавродиным (Приложения А, А1).

Заказчик – ООО «ВПСП».

Исполнитель – ООО «ГЕО Гарант», 400117, г. Волгоград, ул. им. Землячки, д. 58, корп. 1. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № И.005.34.1603.03.2013 от 27 марта 2013 г. (Приложение Б). Право ООО «ГЕО Гарант» на выполнение изыскательских работ подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации № 3443113263-20230210-1451 от 10.02.2023г. (Приложение В).

Технический отчет подготовлен 21.03.2023г.

Стадия (этап) проектирования – проектная документация. Полевые работы выполнялись помощником геодезиста Петровым Д.А. в феврале 2023 г. Камеральные работы – экологом Мавродиным Д.В. Общее руководство осуществляла генеральный директор ООО «ГЕО Гарант» Колосова Е.А.

Цели и основные задачи инженерно-экологических изысканий. Целью инженерно-экологических изысканий является получение необходимых и достаточных данных для:

- оценки экологического состояния территории;
- оценки воздействия на окружающую среду планируемой градостроительной деятельности в целях устойчивого развития территорий;
- обоснования в проектной документации мероприятий по охране окружающей среды, предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий, а также сохранения, восстановления и улучшения экологической

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 6 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | |

обстановки для создания благоприятных условий жизнедеятельности человека, среды обитания растений и животных;

- принятия решений по сохранению социально-экономических, исторических, культурных, этнических и других интересов местного населения;
- принятия решений по организации и проведению экологического мониторинга.

Основные решаемые задачи:

- комплексное изучение природных и антропогенных условий территории, её хозяйственного использования и социальной сферы;
- комплексная характеристика экологического состояния территории, оценка состояния компонентов окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивости к антропогенным воздействиям и способности к восстановлению;
- разработка прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта;
- разработка рекомендаций и предложений по предотвращению и снижению неблагоприятных воздействий на окружающую среду на период строительства и эксплуатации объекта;
- разработка рекомендаций по организации экологического мониторинга (и (или) производственного экологического контроля).

Состав и виды проводимых исследований регламентируются требованиями основных **нормативных документов**:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002.
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999.
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190 ФЗ.
- ФЗ-384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 25.12.2009.
- Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях».
- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 7 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | |

- СП 502.1325800.2021. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. НРБ-99/2009.
- СП 2.6.1.2612-10. Основные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).
- 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 населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Краткая характеристика объекта. Исследуемый земельный участок расположен в Ворошиловском районе г. Волгограда (рис. 1-3).

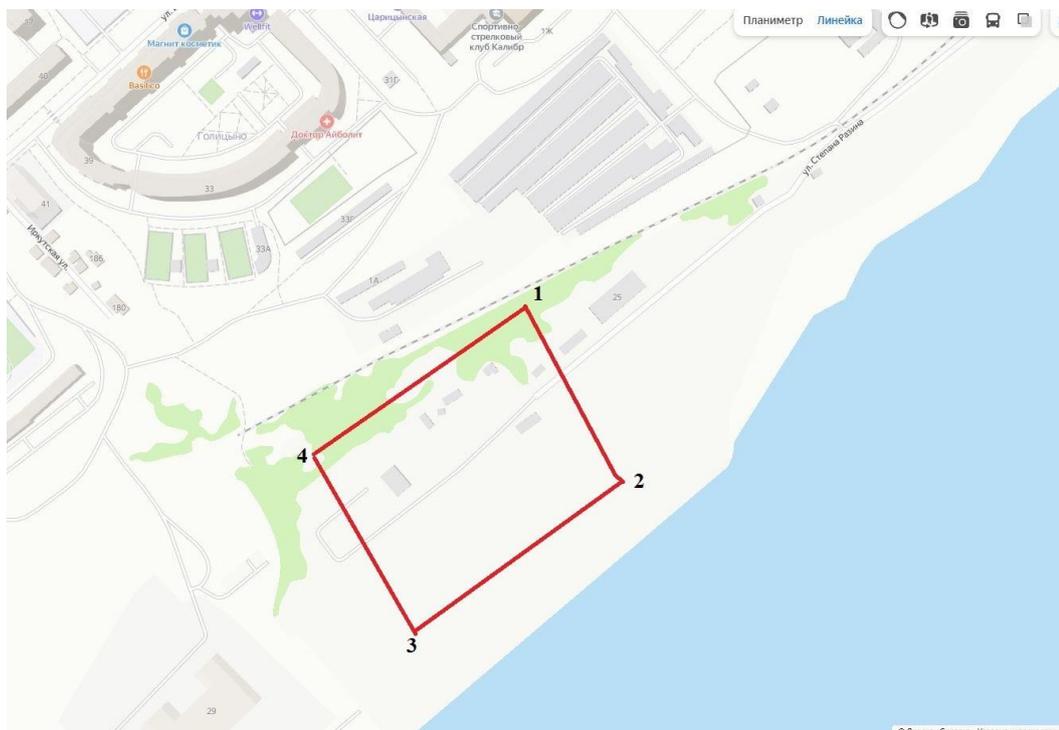


Рисунок 1 – Схема расположения площадки изысканий

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

13-2023-ИЭИ

| |
|------|
| Лист |
| 8 |



Рисунок 2 – Участок изысканий



Рисунок 3 – Участок изысканий

| | | |
|--------------|--------------|-------------|
| Инва.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

13-2023-ИЭИ

Категория земель – земли населенных пунктов, вид разрешённого использования – для размещения многоквартирных жилых домов. Площадь участка – 2,95 га. На участке изысканий повсюду присутствуют навалы насыпного грунта (рисунке 3). Древесно-кустарниковой растительности при обследовании объекта не было выявлено, участок изысканий свободен к строительству.

1. ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

На территории г. Волгограда силами Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области; Управления по охране и использованию объектов животного мира, водных биоресурсов и экологической безопасности Волгоградской области; Комитета дорожного строительства, благоустройства и охраны окружающей среды администрации г. Волгограда; Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Волгоградской области и ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области» регулярно осуществляются наблюдения за состоянием окружающей среды и санитарно-эпидемиологической обстановкой. Результаты исследований обобщаются в ежегодных «Докладах о состоянии окружающей среды Волгоградской области», материалы которых использовались при подготовке отчета.

Большой вклад в изучение экологической ситуации на территории Волгограда вносят ученые Волгоградского государственного университета, Волгоградского государственного технического университета, Волгоградского государственного социально-педагогического университета, Федерального научного центра агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения РАН, научные статьи и монографии которых также использовались при подготовке отчета.

Ранее, в 2020-2021 годах, в пределах г. Волгограда инженерно-экологические изыскания выполнялись ООО «ГЕО Гарант» на объектах:

- «Автомобильная дорога по ул. 35 Гвардейской Дивизии в границах ул. Таёжная – пр. Университетский и по ул. Выборгская – ул. Антрацитная с выездом на проспект Университетский в Советском районе г. Волгограда»;
- «Строительство ул. им. Добрушина от ул. им. Тюленева до улицы №10 в Советском р-не г. Волгограда»;
- «Строительство улицы Родниковой от ул. им. Курсекова до пр-та Университетский в Советском р-не г. Волгограда»;

| | | | | | | | |
|--------------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Взам. инв.№ | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Инв.№ подл. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| | | | | | | 13-2023-ИЭИ | 10 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | |

- «Строительство улицы № 10 от ул. Родниковая до ул. им. Добрушина в Советском р-не г. Волгограда»;
- «Магистральный водопровод 2 Ду-600мм от ВНС "Горная поляна" до застройки "Родниковая-2" Советского района г. Волгограда. Предварительная протяженность трассы – 4,3 км; «Водоузел в составе: насосная станция II подъема, резервуары чистой воды 2×1000 м³, диспетчерская. Площадь территории 9500 м²»;
- «Магистральный водопровод 2 Ду-600мм от застройки "Родниковая-2" до МР «Запад» (Радиоцентр) Советского района г. Волгограда. Канализационный коллектор Ду-1000мм от застройки Родниковая до коллектора 1000мм у завода «Волгограднефтемаш» г. Волгограда. Канализационный коллектор Ду-800мм от застройки разъезда Горнополянский до коллектора 1000мм застройки "Родниковая" г. Волгограда».
- «Многоэтажная жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Красноармейский район, ул. 50 лет Октября»

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

2.1. Геологическое строение и гидрогеологические условия

В геологическом строении площадки до глубины 42 м принимают участие отложения четвертичной и палеогеновой систем.

Четвертичная система представлена современными техногенными образованиями (tQ_{IV}), современными оползновыми накоплениями ($dp(mQ_{III}hv)Q_{IV}$), морскими верхнечетвертичными отложениями хвалынского горизонта ($mQ_{III}hv$) и среднечетвертичными отложениями хазарского горизонта ($aQ_{II}hz$); палеогеновая – отложениями царицынской свиты (P_{2cr2}) (см. графические приложения 113-2022-ИГИ).

Техногенные современные образования tQ_{IV} распространены на всей исследуемой территории и представлены **глинистыми и песчаными** грунтами, на некоторых участках асфальтовым покрытием. *Глинистые* грунты представлены преимущественно суглинками коричневыми, темно-коричневыми, серыми, с включением строительного и бытового мусора (битый кирпич, щебень, древесные остатки) ориентировочно от 10 до 25%. Толщина слоя насыпных грунтов в пределах исследуемой площадки изменяется от 0,3 до 10,4 м.

Песчаные грунты залегают, в основном, в нижней части берегового склона, с увеличением их мощности к берегу Волги, представлены в основном, песками средней крупности коричневыми, серовато-коричневыми, с гнездами связных грунтов,

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | 13-2023-ИЭИ | | | | | | 11 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | | | |

с включениями мелкой гальки, гравия, песчаника до 5%. Толщина слоя насыпных песков изменяется от 10,4 до 15,1 м.

Кроме того, при устройстве котлована могут быть вскрыты отдельные локальные углубления (погребя, ямы, траншеи под коммуникации, старые фундаменты и т.п.), заполненные насыпными грунтами и не выявленные при выполнении настоящих изысканий. В связи с этим положение подошвы техногенных грунтов в разных точках площадки может отличаться от показанной на инженерно-геологических разрезах, что следует иметь в виду при проектировании.

Современные оползневые накопления $dp(mQ_{III}hv)Q_{IV}$ вскрыты под насыпными грунтами на глубине 3,1-11,6 м (отметки 12,10 - минус 0,20 м) и представлены в основном нарушенными и смещенными вниз по склону глинами хвалынского горизонта. Глины коричневые, серовато-коричневые, коричневато-серые, с прослоями серовато-зеленых песков и супесей, иногда трещиноватые, местами перемятые, с нарушенной слоистостью, с остатками растительности, с пятнами ожелезнения, с сажистыми примазками. Мощность оползневых накоплений на площадке составляет от 3,0 до 8,8 м.

Морские верхнечетвертичные отложения хвалынского горизонта $mQ_{III}hv$ распространены под толщей насыпных грунтов в прибрежной части террасы и склона, залегают на глубине 5,2-9,2 м (отметки 13,50-21,36 м), представлены глинами коричневыми с «шоколадным» оттенком, карбонатизированными, с налетами и тонкими прослойками зеленовато-серого алевритистого песка по наслоению, с сажистыми примазками, иногда с пятнами ожелезнения. Толщина слоя изменяется от 5,2 до 14,8 м.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения хазарского горизонта $aQ_{III}hz$ вскрыты повсеместно на глубине 9,4-21,20 м (отметки 1,40-6,56 м), и представлены суглинками темно-серыми, слюдястыми, карбонатизированными, с сажистыми примазками, с небольшими прослойками супеси и песка. Мощность хазарских суглинков на площадке составляет от 1,4 до 3,5 м.

Отложения царицынской свиты палеогена P_2cr_2 распространены повсеместно, представлены алевролитами и глинами аргиллитоподобными. **Алевролиты** темно-серые, неравномерноцементированные, слюдястые, с налетами алеврита по наслоению, залегают в верхней части разреза на глубине 12,1-20,6 м (отметки 18,86-минус 4,37 м). **Аргиллитоподобные глины** темно-серого, до черного цвета, жирные, слюдястые залегают в толще алевролитов на глубине 32,60-36,80 м (отметки минус 21,00-минус 19,90 м) в виде прослоев мощностью до 3,6 м. Над

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

13-2023-ИЭИ

| |
|------|
| Лист |
| 12 |

глинами встречаются прослойки крупных обломков серого песчаника различной прочности.

2.2. Рельеф

В административном отношении исследуемая площадка находится в Ворошиловском районе г. Волгограда.

В геоморфологическом отношении город находится на юго-востоке Русской равнины, в месте сочленения крупных морфоструктур, генетические типы которых представлены аккумулятивной морской равниной раннехвалынского возраста, денудационной равниной Приволжской возвышенности и Ергеней плиоценового возраста и эрозионно-аккумулятивной долиной р. Волга [9].

Участок изысканий расположен в пределах аккумулятивно-денудационной части Приволжской возвышенности. Денудационная равнина Приволжской возвышенности и Ергеней плиоценового возраста в пределах Волгограда простирается в меридиональном направлении вдоль правого берега Волги и представлена крутым и коротким Волжским склоном с отметками поверхности 27–154 м. Донские пологие склоны территорией города не захватываются. Водораздельное пространство между Волгой и Доном – это плоские или слабовыпуклые плато с отметками поверхности 154–140 м в северной части, а южнее балки Отрада – 130–115 м, доходящими до 85 м. Водораздел удален от р. Волга на 13–19 км в северных районах города (Тракторозаводский, Дзержинский) и 3–5 км в южных (Кировский, Красноармейский). Соответственно изменяется и крутизна склонов: севернее б. Отрада – 3–4°, а южнее – 6–7°. Исключение составляет Мамаев курган, где крутизна склонов достигает 8–9°.

Для волжского склона Приволжской возвышенности характерна значительная расчлененность, глубина которой достигает 120 м. Факторами, способствующими развитию эрозионных форм, являются значительный перепад высот на небольшом расстоянии; низкая водопроницаемость горных пород, обуславливающая высокий модуль стока; податливость пород к размыву; ливневый характер осадков. Особенно эродирована северная часть склона. В современном рельефе здесь хорошо выражены долины рек Сухая и Мокрая Мечетка, Царица, оврагов и балок Банный, Долгий, Крутой, Ельшанка, Купоросная, Горная Поляна, Отрада и другие, которые были заложены в среднечетвертичное время. Для этого склона характерно также наличие погребенных долин различного возраста – от

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|-------------|------|
| | | | | | | | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | | 13 |

неогена до верхнечетвертичного возраста. В современном рельефе многие из этих долин не выражены.

Общая тенденция изменения рельефа города – нивелировка территории. К началу 1980-х гг. коэффициент горизонтальной эрозионной расчлененности для застроенной части Волгограда уменьшился с 1,5 до 0,8. За последние пятьдесят лет в зоне городской застройки полностью ликвидировано более 100 км оврагов, а многие частично. Вместе с уменьшением линейной эрозионной расчлененности уменьшилась и глубина врезов овражно-балочной сети [9].

2.3. Климатическая характеристика

В соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» территория входит в зону III-B. Согласно климатическому районированию Волгоградская область относится к Восточно-Европейской континентальной области. Климат Волгоградской области характеризуется значительной континентальностью, нарастающей с северо-запада в юго-восточном направлении. Описание климатических условий площадки изысканий основано на опубликованных данных многолетних метеонаблюдений [5] и материалах Волгоградского ЦГМС по ближайшей метеостанции (Волгоград, СХИ) (Приложение Н1).

Радиационный режим. Климатические условия формируются под воздействием потока солнечной радиации, характера подстилающей поверхности, преобладающего переноса воздушных масс или циркуляции атмосферы. Определяющее влияние на особенности климата оказывает интенсивность солнечной радиации. Общая продолжительность солнечного сияния на территории Волгограда составляет 2225 часов в году (табл. 1). Наибольшая продолжительность солнечного сияния приходится на летние месяцы с сухой и малооблачной погодой.

Таблица 1 – Продолжительность солнечного сияния, часы [5]

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|-----|------|
| 54 | 82 | 135 | 209 | 279 | 313 | 332 | 311 | 242 | 139 | 83 | 46 | 2225 |

Зимой в результате преобладания пасмурной погоды и короткого дня продолжительность солнечного освещения резко сокращается и наименьшего значения достигает в декабре. Минимальное число дней без солнца наблюдается с мая по сентябрь (табл. 2). В эти месяцы пасмурные дни или отсутствуют, или их число не превышает 1–2. Зимой число дней без солнца увеличивается в среднем до 15–19 за месяц. Максимум таких дней приходится на декабрь и январь.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | 14 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | | | | |

Таблица 2 – Число дней без солнца на территории Волгограда [5]

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|-----|
| 17 | 10 | 6 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 13 | 17 | 72 |

Условия освещенности определяют характер поступления солнечной радиации на подстилающую поверхность и её интенсивность. Средняя величина суммарной солнечной радиации равна 113,4 ккал/см² в год. Годовой радиационный баланс составляет в среднем 50,1 ккал/см². В течение 10 месяцев радиационный баланс положительный, что свидетельствует о хорошей обеспеченности теплом. Только в декабре-январе баланс энергии Солнца отрицательный (расходуется больше тепла, чем его поступает).

Температура воздуха. Показателями термического режима района являются среднегодовые и среднемесячные температуры воздуха (табл. 3). Средняя годовая температура воздуха по данным многолетних наблюдений составляет 7,6 °С [5]. Самый холодный месяц – январь, средняя температура составляет –9,5 °С, самый тёплый – июль, его температура достигает 24,3 °С. Абсолютный минимум достигает –35 °С, максимум 43 °С.

Таблица 3 – Температура воздуха в Волгограде, °С [5]

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|------|------|-----|----|------|------|------|------|-----|-----|------|-----|
| Абсолютная максимальная температура воздуха | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 10 | 23 | 31 | 35 | 40 | 42 | 43 | 36 | 32 | 22 | 12 | 43 |
| Абсолютная минимальная температура воздуха | | | | | | | | | | | | |
| -35 | -31 | -26 | -14 | -4 | 4 | 9 | 6 | -2 | -14 | -25 | -31 | -35 |
| Средняя многолетняя температура | | | | | | | | | | | | |
| -9,5 | -8,9 | -2,6 | 8,5 | 17 | 21,6 | 24,3 | 23 | 16,2 | 8 | 0 | -6,1 | 7,6 |

По данным Волгоградского ЦГМС максимальная среднемесячная температура наиболее жаркого месяца составляет +32,5°С, среднемесячная температура наиболее холодного месяца –7,8°С, среднемесячная температура наиболее жаркого месяца +25,3°С.

Режим увлажнения. Годовой и суточный ход относительной влажности противоположен ходу температуры воздуха, т.к. относительная влажность уменьшается с повышением температуры воздуха. По данным многолетних наблюдений, наиболее интенсивное снижение относительной влажности происходит от марта к апрелю (на 22%), от апреля к маю снижение отмечено на 8%, а с мая по август она почти не изменяется. Наиболее интенсивное увеличение относительной влажности воздуха наблюдается от сентября к октябрю и от октября к ноябрю (табл. 4).

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | 15 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Подок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | | | | |

Таблица 4 – Относительная влажность воздуха и число дней с низкой и высокой влажностью [5]

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---------------------------------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|-----|-----|-----|
| Влажность воздуха, % | | | | | | | | | | | | |
| 85 | 85 | 84 | 65 | 56 | 49 | 47 | 51 | 57 | 71 | 82 | 86 | 68 |
| Число дней с низкой влажностью | | | | | | | | | | | | |
| 0,05 | 0 | 0,3 | 9 | 13 | 11 | 13 | 13 | 8 | 3 | 0,5 | 0 | 71 |
| Число дней с высокой влажностью | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 16 | 13 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 17 | 22 | 102 |

Волгоград находится в зоне недостаточного увлажнения. В среднем за год осадков выпадает около 409 мм (табл. 5). Они распределяются примерно одинаково между теплым и холодным периодами года. Из общего количества осадков в году 29% приходится на твердые (снег), 15% – на смешанные (снег с дождём) и 56% – на жидкие (дождь). Максимальное количество твёрдых осадков (72%) наблюдается в январе. С мая по сентябрь выпадают только жидкие осадки. Количество осадков колеблется по годам. Например, в засушливом 1949 г. в Волгограде их выпало 124 мм, а во влажном 1915 г. – 715 мм [5].

Таблица 5 – Среднее количество осадков и число дней с осадками [5]

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|-----------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|------|-------|
| Осадки, мм | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 33 | 30 | 24 | 34 | 36 | 34 | 34 | 28 | 31 | 42 | 47 | 409 |
| Число дней с осадками | | | | | | | | | | | | |
| 15,3 | 12,8 | 11,3 | 6,0 | 8,3 | 9,4 | 7,6 | 6,6 | 6,1 | 8,1 | 13,1 | 18,1 | 122,7 |

Устойчивый снежный покров на территории формируется к концу второй декады декабря. В 10% случаев устойчивый снежный покров не устанавливается вовсе. Продолжительность периода залегания снежного покрова в среднем составляет 116 дней. По снегосъемкам окрестностей г. Волгограда средняя высота снежного покрова за зиму составляет 8 см, достигая наибольших значений в конце февраля – начале марта. Максимальная высота снежного покрова 25-38 см.

Ветровой режим. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,5 м/с и имеет отчетливо выраженный годовой ход. Максимальные скорости ветра отмечаются в зимне-весенний период, минимальные в конце весны – конце лета (табл. 6).

Таблица 6 – Средняя скорость ветра, м/с [5]

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 4,1 | 4,2 | 3,8 | 3,8 | 2,4 | 3,2 | 3,0 | 2,8 | 3,1 | 3,5 | 3,8 | 3,8 | 3,5 |

Направление ветра определяется характером атмосферной циркуляции. Вторжение на территорию области южных циклонов и стационарирование азиатского антициклона в зимнее время определяют преобладание широтного переноса

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | 16 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | | | | | |

воздушных масс и почти одинаковую вероятность западных и восточных ветров [19]. По данным многолетних наблюдений, преобладают ветры восточной составляющей.

Атмосферные явления. В Волгограде, отличающемся значительными ресурсами тепла, но с недостаточным и резко меняющимся в отдельные годы атмосферным увлажнением, осадки служат лимитирующим условием, определяющим характер многих природных явлений и процессов. В соответствии с общими природными условиями происхождение неблагоприятных и опасных природных явлений на территории Волгограда преимущественно атмосферное. Атмосферные явления и процессы по сезонам можно сгруппировать в осенне-зимние (туманы, метели, гололед) и весенне-летние (пыльные бури, засухи, суховеи, шквалы). Повторяемость этих явлений на территории Волгограда приведена в табл.7.

Таблица 7 – Число дней с различными атмосферными явлениями [5]

| Число дней с | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---------------|---|----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|----|-----|------|
| метелью | 7 | 4 | 2 | 0,2 | | | | | | 0,2 | 1 | 3 | 17 |
| туманом | 9 | 8 | 10 | 2 | 0,8 | 0,1 | 0,05 | 0,05 | 0,4 | 3 | 11 | 14 | 58 |
| градом | | | | 0,1 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,02 | | | 0,92 |
| гололедом | 3 | 2 | 0,05 | | | | | | | 0,05 | 2 | 5 | 14,1 |
| пыльной бурей | | | | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,2 | | | | 3,2 |

Сильные метели представляют собой опасное погодное явление, наносят большой ущерб народному хозяйству. Они заносят дороги, населенные пункты; при сильных метелях резко снижается дальность видимости, на дорогах после них остаются снежные заносы. Чаще всего (в 61% случаях за год) метели наблюдаются при температурах от 0 до -10°C, а при температурах ниже -20°C и выше 0°C – редко (5% случаев). Метели возможны при любых направлениях ветра, но чаще всего они бывают при северо-восточных и западных ветрах. В среднем, за зиму бывает 17 дней с метелями, но в отдельные годы их число достигает 40-45. Очень много метелей наблюдалось в зимы 1940-1941, 1941-1942, 1966-1967, 1986-1987 гг.

Туманы затрудняют работу транспорта, особенно авиации. В зимнее время аэропорт Волгограда иногда не работает по 2-3 суток подряд. Так, с 6 по 9 января 1988 г. взлетная полоса аэродрома была закрыта сильным туманом, видимость уменьшалась до 100-200 м.

Туманы не являются опасным явлением погоды, во время которого прекращаются работы на открытом воздухе, однако они способствуют рассеиванию загрязняющих веществ в городе, препятствуют рассеиванию загрязняющих

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | 17 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | | | | | |

ингредиентов. Число дней с туманом значительно изменяется из года в год. За последние 40-50 лет наибольшее число дней с туманом (79) было в 1966 г., наименьшее (34) – в 1972 г. Ежегодная средняя продолжительность туманов в Волгограде составляет от 427 до 601 часа. В отдельные годы продолжительность туманов значительно отклоняется от средних значений. Туманы образуются наиболее часто с 4 до 10 часов утра. Наибольшую повторяемость имеют туманы продолжительностью 2 часа и менее.

Пыльные бури для Волгоградской области – обычное явление, поскольку область находится в засушливой зоне степей и полупустынь. Пыльные бури, как и засухи и суховеи, наблюдаются с апреля по сентябрь, но бывают не каждый год, а в среднем 5-7 раз (в каждом месяце) за 10 лет. Средняя продолжительность пылевых бурь за год составляет 13 часов, но в 1972 г. они наблюдались в течение 106 часов. Средняя продолжительность непрерывной пыльной бури составляет 5,6 часа. Часто она длится менее 1 часа. Наиболее интенсивны пыльные бури в засушливые годы. Иногда они носят катастрофический характер (май 1972 г.). Довольно интенсивные пыльные бури прошли весной 1984 г. [5].

Метеорологические особенности г. Волгограда. Климат Волгограда формируется под воздействием циркуляционных процессов южной зоны умеренных широт. В Волгограде 88% годовой амплитуды температуры создается за счет континентальных влияний, т.е. влияний суши на температуру воздуха, и только 12% – за счет океанических влияний. Арктические и морского происхождения воздушные массы приходят к Волгограду почти полностью трансформированными в континентальные под воздействием постилающей поверхности.

Циркуляционный режим теплого периода в г. Волгограде характеризуется преобладающим процессом стационарирования антициклона, в котором протекает трансформация воздушных масс различного происхождения. В летний период характерное влияние оказывают континентально-тропические воздушные массы, которые формируются над Казахстаном и Средней Азией. Континентально-тропический воздух приносит в Волгоград изнуряющую жару. Его повторяемость 7%. Чуть больше (10%) составляет повторяемость масс морского умеренного воздуха, который поступает со Средиземноморского и Черноморского бассейнов. С Атлантики воздушные массы достигают окрестностей города иссушенными и нагретыми.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 18 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | | | | |

13-2023-ИЭИ

Летом в условиях повышенной радиации при ясной погоде происходит очень быстрый прогрев воздушных масс, в результате воздух арктического или атлантического происхождения приобретает специфические свойства прогретого континентального восточно-европейского, часто называемого тропическим или местным тропическим.

В процессе трансформации воздушных масс можно найти объяснение наиболее характерным чертам погодных условий теплого сезона г. Волгограда. Продолжительное стационарирование антициклона характеризуется засухообразующими процессами, когда относительная влажность воздуха в 13 часов бывает ниже 30%. Лето 2010 г. было аномально жарким и сухим. Влажность воздуха в 13 часов очень часто достигала значений ниже 10%.

Средняя многолетняя годовая температура воздуха в Волгограде составляет 6,8-7,8°C. Самый холодный месяц – январь, средняя месячная температура его равна –8,6...–9,9 °С. Июль – самый теплый месяц, его средняя температура 23,4-24,4°C. Однако наиболее высокие средние месячные температуры могут быть как в июне, так и в августе. В июле только 2-3 дня бывают с температурой ниже 20°C, в отдельные дни она может превышать 30 °С, редко 35°.

Повышение температуры последнего столетия, отмеченное повсеместно с середины 60-х годов прошлого столетия, в Нижнем Поволжье началось с середины 30-х годов, т.е. наблюдается опережение происходящих событий по фазе примерно на 30 лет. В настоящее время среднегодовая температура превышает норму по скользящему 10-летнему осреднению на 0,6-0,7°C, а в отдельные годы на 1,5-2°C, преимущественно за счет теплых зим. Данные, приведенные в табл. 8, наглядно демонстрируют очередной цикл потепления как в северном полушарии вообще, так и на территории Волгограда в частности.

Таблица 8 – Среднемесячные температуры летних месяцев в Волгограде за период с 2000 по 2010 г., °С [5]

| Месяц | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Июнь | 20,6 | 19,5 | 21,3 | 17,7 | 20,3 | 20,3 | 23,7 | 24,7 | 21,6 | 25,9 | 27,2 |
| Июль | 25,2 | 28,1 | 28,5 | 23,2 | 22,2 | 23,9 | 23,1 | 25,9 | 26,0 | 27,8 | 30,3 |
| Август | 23,9 | 23,3 | 22,7 | 22,8 | 25,3 | 24,3 | 28,3 | 29,7 | 26,2 | 21,8 | 29,8 |

Данные таблицы показывают, что последние пять лет среднемесячные температуры летних месяцев превышают климатическую норму, которая составляет: для июня 21,6°C, для июля 24,3°C, для августа 23,0°C.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | 19 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | | | |

Абсолютный годовой максимум температуры воздуха чаще всего бывает в июле (68% лет), реже – в августе (25% лет), но возможен и в июне (7% лет). Абсолютный максимум (44°C) за период наблюдений в Волгограде был зарегистрирован в августе 1948 г. (Волгоград, Бекетовка). Особенно жарким выдался летний период 2010 г. Температуры летних месяцев очень сильно превышали климатическую норму. Такое явление в Волгограде уже наблюдалось в ряде лет (табл. 9). Летом 2010 г. также были зарегистрированы максимальные температуры 42°C. Однако в силу физико-географических условий такая температура была не во всех районах города. В Центральном районе температура не превысила 39°C, а в Дзержинском районе, расположенном дальше от Волги, столбик термометра поднимался до 42 °C [5].

Таблица 9 – Абсолютный максимум температуры воздуха в Волгограде, °C [5]

| Месяц | Наиболее высокий | Год |
|--------|------------------|------------|
| Июнь | 40 | 1924 |
| Июль | 42 | 1954, 1972 |
| Август | 44 | 1948 |

2.4. Общая характеристика почв

Волгоград расположен в зоне каштановых почв, в светло-каштановой подзоне (рис. 2). Общие особенности почвенного покрова территории определяются сильно изрезанным рельефом, сложным геологическим строением, засушливыми климатическими условиями и бедной естественной растительностью.

Основной почвенной разностью являются светло-каштановые почвы различного гранулометрического состава и степени солонцеватости, они залегают обычно в равнинных условиях рельефа и формируются под полынно-типчаковой растительностью. Большое распространение имеют почвы смытые и намытые. Часто на поверхность выходят материнские карбонатные горизонты, а мощность намытых почв достигает 2 м. Солонцеватость светло-каштановых почв как зональный признак выражена на территории неравномерно, а участие солонцов в почвенном покрове невелико [13].

Светло-каштановые почвы – наименее плодородные из всех зональных типов почв Волгоградской области. Мощность гумусового горизонта 25-30 см, лишь на отдельных участках – до 35 см.

Реакция щелочная, рН 7,6-8,0, структура сильно распылена [10].

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| | | | | | | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата | | 20 |

Почвы Волгограда очень нарушены и преобразованы. На западе города ещё сохранились «островки» целинных зональных светло-каштановых почв. Однако их большая часть представлена уже агроземами, где верхние генетические горизонты А и В₁ перемешаны относительно глубокой (30-40 см) основной обработкой почвы. На склонах водораздела образовались эроземы, [21].

Основываясь на разработанной В.М. Кретиным [14] классификации почв и грунтов Волгограда, можно констатировать, что на изучаемой территории сохранились естественные светло-каштановые почвы. В пройденных на севере и юге площадки изысканий разрезах вскрыты светло-каштановые суглинистые почвы.



Рисунок 2 – Почвы Волгоградской агломерации [18]

2.5. Ландшафтные условия. Краткая характеристика растительности и животного мира

В соответствии с физико-географическим районированием Волгоградской области, изучаемая территория находится в пределах Волго-Иловлинского природного района Приволжской возвышенной провинции подзоны типчаково-ковыльных сухих степей на каштановых почвах степной зоны [8].

По растительному районированию (С.И. Никитин, 1970) территория Волгоградской агломерации расположена в полынно-солянково-злаковой подзоне

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | 21 |

каштановой сухостепной зоны. Наиболее типичными являются типчаково-белополынная, типчаково-прутняково-белополынная и житняково-белополынная ассоциации травянистой растительности.

По лесорастительному районированию регион входит в округ Северной полупустыни Ергеней и Восточного Предкавказья провинции южной части Русской равнины Евразийской степной области, отличающийся малоблагоприятными условиями для произрастания древесной растительности (С.Ф. Курнаев, 1973).

Исключительную ценность в регионе представляют байрачные и пойменные леса, имеющие большое рекреационное, климаторегулирующее, санитарно-гигиеническое и противозерозное и водоохранное значение. Искусственные насаждения представлены в основном полезащитными и противозерозными лесными полосами, массивными насаждениями на песках, городскими и пригородными зелёными насаждениями [12].

Город Волгоград расположен на юго-востоке европейской части России на правом берегу р. Волги, в нижнем её течении. Городские земли вытянуты вдоль реки почти на 70 км при ширине от 3 до 10 км. Географическое положение города определяется следующими координатами: крайняя северная точка – 48°51′ с. ш., 44°37′ в. д.; крайняя южная точка – 48°27′ с. ш., 44°37′ в. д.; крайняя западная точка – 48°42′ с. ш., 44°15′ в. д. С востока город ограничен рекой Волгой. Общая площадь составляет около 565 км² [1].

Расположение участка изысканий в границах крупного мегаполиса и уже существующих объектов жилой застройки предопределяет распространение синантропных видов животных, преимущественно птиц: полевого и домового воробьев, ворон, грачей, галок, сорок, соек.

По результатам рекогносцировочного обследования и маршрутных наблюдений виды растений и животных, занесённые в Красные книги России и Волгоградской области, в границах участка изысканий отсутствуют.

2.6. Хозяйственно-экономическая и социально-демографическая характеристика

Проектируемый объект в административном отношении находится на в Ворошиловском районе. Площадь Ворошиловского района составляет 27,8 км², численность населения на 1 апреля 2021 г. – 77409 чел. [22].

На 1 января 2017 г. в городе Волгоград проживает 1015586 жителей. В 2015 г. сложился отрицательный естественный прирост населения (1,6%): 11,6%

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| | | | | | | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | 22 |

родившихся и 13,2% умерших. Число браков на 1000 человек – 7,2, разводов – 4,1. Интенсивность миграции оценивается как положительная и составляет 0,2 на тысячу человек [18].

Анализ экономической ситуации в Волгограде за 1 квартал 2017 года свидетельствует как о положительных, так и негативных тенденциях развития города. Положительная динамика наблюдалась только в промышленном производстве, вводе жилья и обороте общественного питания. Индекс промышленного производства за отчетный период составил 109,5 % к аналогичному периоду прошлого года, ввод жилья увеличился в 1,5 раза, оборот общественного питания в сопоставимых ценах на 6,9 %.

Объем инвестиций в основной капитал в сопоставимых ценах составил 72,1 % к 1 кварталу 2016 года; строительных работ – 34,8 % при одновременном увеличении объемов жилищного строительства в 1,5 раза; оборот розничной торговли в товарной массе – 98,5 % вследствие сокращения реальных доходов населения. Реальные денежные доходы населения области по сравнению с 1 кварталом 2016 года уменьшились на 4,5 % на фоне роста цен на товары и услуги на потребительском рынке Волгоградской области на 1,3 % к декабрю 2016 года [19].

Волгоград – один из крупнейших промышленных городов России. Лидирующие позиции занимает черная и цветная металлургия, химическая промышленность, машиностроение, топливная промышленность, электроэнергетика.

К ведущим предприятиям металлургии относятся АО «Волгоградский металлургический завод «Красный Октябрь», Волгоградский алюминиевый завод (АО «СУАЛ – филиал «ВГАЗ-СУАЛ»), филиал «Волгоградский» АО «Редаелли ССМ» (входит в АО «Северсталь-метиз»). На АО «ВМЗ «Красный Октябрь» идут постоянные разработки новых марок стали, происходит внедрение современных технологий по совершенствованию качества продукции. Одно из значительных достижений последнего времени – производство на предприятии новой броневой стали – инновационного материала для бронетанковой техники, разработанного в России специалистами ОАО «НИИ Стали». 25 июня 2015 г. запущен модернизированный стан холодной прокатки листа «1600» в листопрокатном цехе предприятия.

На Волгоградском алюминиевом заводе по итогам 2015 г. отмечен рост производства по сравнению с 2014 г. Сейчас основная продукция – цилиндрические

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 23 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | | |

слитки из сплавов на основе алюминия, анодная масса, алюминиевые порошки, пудры, гранулы. После консервации электролизного производства на Волгоградском алюминиевом заводе Объединённая компания «РУСАЛ» предпринимает конкретные шаги по сохранению и развитию промплощадки ВгАЗа: осуществляется реконструкция производства алюминиевых пудр, цилиндрических гомогенизированных слитков, установка линии резки слитков, приобретается новое оборудование.

Филиал «Волгоградский» АО «Редаелли ССМ» с запуском нового травильного отделения завершил внедрение проекта «Север-Юг». На предприятии продолжается процесс обновления и модернизации оборудования. В мае 2015 г. на предприятии запущена новая канатная машина последнего поколения.

Индекс производства химической отрасли за 2015 г. составил 75,1% к 2014 г., объем – 20,7 млрд. рублей. Доля данного вида деятельности в объеме обрабатывающего производства промышленной продукции составила 5,1%. Крупнейшими предприятиями являются АО «Каустик», Волгоградский филиал ООО «Омсктехуглерод». Среднесписочная численность работающих по данному виду деятельности – 6,7 тыс. человек (или 15,4% занятых в обрабатывающей промышленности) сократилась по сравнению с прошлым годом на 30,5% в основном за счет сокращения работников ВОАО «Химпром». Заработная плата возросла на 22% и составила 30376 рублей.

АО «Каустик» является многопрофильным предприятием и выпускает широкий ассортимент химической продукции: продукты электролиза поваренной соли, разнообразные краски, лаки, моющие, дезинфицирующие средства, антиобледенители, полимерные материалы и др. На промплощадке АО «Каустик» 7 июля 2015 г. введен в строй новый производственный комплекс АО «НикоМаг» по выпуску наноструктурированного гидроксида магния. Продукция нового производства будет применяться в качестве огне- и дымоподавляющей добавки для пластиков, в фармацевтической и пищевой промышленности, в производстве катализаторов, резинотехнических изделий, трансформаторных сталей, в кожевенной отрасли, а также в нефтедобыче.

Объем производства машиностроения в 2015 г. составил: по производству электрооборудования, электронного и оптического оборудования – 2,1 млрд. рублей; транспортных средств и оборудования – 1,2 млрд. рублей; машин и оборудования – 8 млрд. рублей. В производстве машин и оборудования занято 17% от общего числа работающих в обрабатывающей промышленности (7,4 тыс. человек), сокращение

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|-------------|------|
| | | | | | | | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | | 24 |

численности составило 6,4 % по сравнению с 2014 годом. Рост заработной платы – 1,2 % (среднемесячная заработная плата за период – 26199 рублей).

АО «Центральное конструкторское бюро «Титан», ООО «ВМК «ВгТЗ», АО «Производственный комплекс «Ахтуба», ОАО «Волгоградский судостроительный завод» включены в сводный реестр организаций оборонно-промышленного комплекса. ОАО «Волгограднефтемаш» является крупнейшим российским производителем технологического оборудования для газовой, нефтяной и нефтехимической отраслей промышленности. Основной продукцией предприятия являются насосы, топливовозы, шаровые краны, вагон-цистерны.

Основное предприятие топливной промышленности – ООО «Лукойл-Волгограднефтепереработка» является ведущим промышленным предприятием Волгоградской области. В июне 2015 г. на ООО «Лукойл-Волгограднефтепереработка» введен в эксплуатацию современный комплекс по первичной переработке нефти. Новая установка атмосферно-вакуумной трубчатки позволит увеличить объемы переработки нефти до 14,5 миллионов тонн в год, возрастут объемы выпуска бензина ЕВРО-5, улучшится качество продукции.

В Волгоградской области сложилась пятилучевая радиальная конфигурация составляющих транспортной системы. Основным видом транспорта является железнодорожный. На территории города находятся 2 вокзала, относящихся к Волгоградскому отделению Приволжской железной дороги. С вокзалов отходят 4 направления: московское, краснодарское, астраханское, ростовское.

Вторым по значению и доле всех грузов и пассажиров является автомобильный транспорт. Город пересекает трасса Р22 (Москва–Астрахань); здесь начинаются трассы Р228 (на Саратов), Р221 (на Элисту), М221 (на Донецк), Р226 (через Волжский на Самару).

В теплое время года часть грузов (около 1%) берет на себя речной транспорт. В Волгограде построен самый крупный на Волге речной вокзал, здесь же расположен крупный грузовой порт. От речного вокзала на остров Голодный совершает рейсы пассажирский теплоход «Москва». В районе Волгограда действует судоходный канал им. В.И. Ленина, позволивший городу стать портом пяти морей.

Воздушными воротами города является международный аэропорт Гумрак, расположенный на северо-западе Дзержинского района, в 15 км от центра города. Аэропорт создан в 1952 г. Пассажиропоток в 2015 г. составил около 900 тыс. пассажиров. В связи с проведение в 2018 г. чемпионата мира по футболу в августе

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 25 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | | | | |

13-2023-ИЭИ

2014 г. в волгоградском аэропорту начата масштабная реконструкция летного поля и аэровокзального комплекса.

За восточной границей аэропорта проходит железная дорога, примерно в 4 км от площадки изысканий находится железнодорожная станция Гумрак Приволжской железной дороги.

2.7. Поверхностные воды

Ближайшим водным объектом к участку работ является река Волга (75 м юго-восточнее). На основании письма Нижне-Волжского бассейнового водного управление от 17.03.2023г № НС-8-190/8-4 (Приложение Я1), протяженность реки Волги 3521 м, водоохранная зона составляет 200 м в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ. Таким образом, площадка изысканий находится в водоохранной зоне. По территории Волгоградской области Волга протекает на протяжении 318 км в своих низовьях, из них 232 км приходятся на Волгоградское водохранилище и только 86 км – на собственно Волгу. Площадь водосборного бассейна в пределах области – 15,4 тыс. км². Минерализация воды колеблется в пределах 164–196 мг/л, тип воды в Волге – гидрокарбонатно-кальциево-магниевый. В Волгограде в Волгу впадают Царица и Мокрая Мечетка. Ниже Волгограда Волга не принимает притоков. В районе г. Волжского от неё отделяется рукав Ахтуба, который течет параллельно главному руслу. Между Волгой и Ахтубой образовалась Волго-Ахтубинская пойма, достигающая ширины 25–30 км. Пойма изрезана многочисленными протоками, озерами, 30 % её поверхности покрыты лесами (дуб, вяз, тополь, клен и др.).

В октябре 1958 г. в северной части Волгограда река была перекрыта плотиной Волжской ГЭС, в результате чего образовалось Волгоградское водохранилище, заполненное в 1958–1961 гг. Длина его 546 км, площадь 3115 км², полезный объем – 8,2 км³. Водоохранилище руслового типа и располагается в сравнительно узкой части долины Волги. Ширина основной части составляет 4-7 км. Местами оно сужается до 2,5–3 км, на некоторых участках расширяется до 10–14 км. Наибольшие (до 41 м) глубины отмечаются вдоль правого берега, где располагается фарватер реки. До сооружения гидроузла скорость течения Волги в межень составляла 0,8–1,0 м/с, а в периоды весенних половодий – 2 м/с. После сооружения плотины даже весной скорость течения не превышает 0,5–0,7 м/с.

Ниже Волжской ГЭС Волга остаётся в естественном состоянии, но водный режим, твёрдый сток на этом участке существенно преобразованы. Затопляемость Волго-Ахтубинской поймы после постройки ГЭС сократилась вдвое. Волгоградское

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | 26 |

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Изм. инв.№ | |

водохранилище улучшило условия судоходства, используется для водоснабжения, орошения и рыбного хозяйства. Главное русло Волги имеет ширину от 1 до 2 км, изобилует большими островами. Остров Спорный находится напротив Спартановки и Тракторозаводского района Волгограда. Ниже по течению, в том месте, где Волга делает поворот на юго-восток, образовались о. Голодный и о. Сарпинский [2].

Система островов Сарпинский, Голодный и Спорный являются самой большой островной системой на реке Волге, имея площадь около 120 км² [21]. Остров Голодный имеет длину 6,5 км, ширину – 2,5 км. Остров Сарпинский с южной и западной сторон омывается коренным судоходным руслом Волги, с восточной – её рукавом Воложкой Куропаткой. Острова Голодный и Сарпинский разделены воложкой Щучий проран, Сарпинский и Спорный – затоном Саклинский.

До зарегулирования плотинами Волжского каскада максимальный расход Волги был в 1926 г. и составил 52 тыс. м³/сек. После зарегулирования он не превышает 36 тыс. м³/сек (1979 г.), а обычно составляет 25 тыс. м³/сек. Глубина Волги ниже плотины ГЭС колеблется от 5 до 15 м, скорость течения – 1,0–1,5 м/сек.

3. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

В состав инженерных изысканий входили следующие виды работ (Приложение А1):

1. Сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды, наличии зон с особым режимом природопользования, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, подземных вод, социально-экономических условиях. Сбор материалов осуществлялся в фондах изыскательских и проектно-изыскательских организаций; научно-исследовательских организациях; администрациях муниципальных образований. Также использовались сведения, размещенные на официальных сайтах государственных органов в области охраны окружающей среды и их территориальных подразделений. Основная тематика материалов:

- климат;
- характер рельефа и геоморфологические особенности;
- геологическое строение грунтового массива;
- проявления опасных природных и природно-антропогенных процессов;
- почвы (типы почв и их распространении, показатели химического и гранулометрического состава);

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| | | | | | | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | 27 |

- растительный покров и животный мир;
- характер освоенности территории (использование земель);
- экономико-географическая характеристика территории;
- состояние компонентов окружающей среды.

2. Дешифрирование и анализ материалов и данных ДЗЗ проводилось для установления видов и границ ландшафтов, изменений состояния компонентов окружающей среды под влиянием техногенных воздействий, выявления объектов инфраструктуры.

3. Маршрутные наблюдения выполнялись для комплексной ландшафтной характеристики территории; установления границ территориальных единиц почвенного и растительного покрова, ландшафтных выделов и местообитаний животных; оценки состояния компонентов окружающей среды, а также уточнения мест размещения площадок для проведения детальных исследований компонентов окружающей среды и вредных физических воздействий, точек отбора проб компонентов природной среды.

Маршрутные наблюдения включали натурное обследование площадки изысканий, выявление визуальных признаков загрязнения компонентов окружающей среды, а также потенциальных источников воздействия на состояние окружающей среды, выявление участков развития опасных природных и природно-антропогенных процессов. Маршрутные наблюдения выполнялись с использованием топографических карт и космоснимков, по ходу маршрута велось фотодокументирование. Все маршрутные наблюдения фиксировались в журнале маршрутного инженерно-экологического обследования.

4. Почвенные исследования выполнялись для получения информации о почвах площадки изысканий, об их состоянии, определения структуры почвенного покрова, определения наличия и мощности плодородного и потенциально плодородного слоев почвы, оценки современного экологического состояния почв, а также выявления загрязненных участков почв. С этой целью в северной и южной частях участка изысканий было заложено 2 почвенных разреза.

5. Оценка состояния растительности и животного мира проводилась по фондовым данным и в ходе маршрутных наблюдений на площадке изысканий.

6. Опробование почв проводилось с целью оценки их соответствия нормативам качества окружающей среды в зоне воздействия проектируемого объекта.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | 28 |

Отбор пробы почвы, их подготовка к анализу и хранение производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 [27], ГОСТ 17.4.4.02-2017 [30], ГОСТ Р 58595-2019 [35], ГОСТ Р 53123-2008 [34] из поверхностного слоя на глубину 0–0,2 м, а также по почвенному разрезу послойно. Одна проба была отобрано из поверхностного слоя для определения химического загрязнения (содержаний ТМ и мышьяка, рН, бенз(а)пирена и нефтепродуктов), а также бактериологических и паразитологических исследований. Общее число почвенно-геохимических проб – 3. Масса каждой пробы – 0,2-1,0 кг. Отобранная проба упаковывалась в полиэтиленовый пакет и этикетировалась.

8. Лабораторные исследования проводились для оценки загрязнения почв и вод химическими элементами и их соединениями различных классов токсичности. Химико-аналитические исследования проводились в соответствии с унифицированными методиками в аккредитованных лабораториях (Приложение Б1). Комплекс лабораторных исследований почвенных проб приводится в таблице 10.

В аккредитованном испытательном лабораторном центре ООО «Испытательный центр «Нортест» определялись содержания меди, цинка, свинца, никеля, кадмия, мышьяка, ртути, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, рН почвенного раствора (Приложение Р).

Определение гранулометрического состава почвы выполнены в геотехнической лаборатории ООО «ГЕО Гарант» (Приложения П). В аккредитованном испытательном лабораторном центре ООО «Испытательный центр «Нортест» определялись обобщенные гидрохимические показатели, содержание металлов и специфических загрязняющих веществ в подземных водах (Приложение С, С2).

Анализ воды на макрокомпоненты геотехнической лаборатории ООО «ГЕО Гарант» (Приложения С1).

На участке изысканий не выполнялись микробиологические исследования подземных вод по причине их глубокого залегания. Подземные воды находятся на глубине 8,4 м.

9. ООО «ГЕО Гарант» 16 февраля 2023 г. проводило измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения с использованием поискового дозиметра гамма-излучения ДКГ-03Д «ГРАЧ» (Приложение Ф). Выполнена гамма-съёмка по маршрутным профилям (с шагом 10 м) и проходом по территории в режиме свободного поиска. Количество измерений – 45.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | 29 |

Таблица 10 – Комплекс лабораторных исследований

| № п.п. | Определяемые показатели | НД на методы исследований |
|--------|--|---------------------------|
| 1 | Группа тяжелых металлов (свинец, кадмий, медь, никель, цинк) и мышьяк | М-МВИ-80-20008 |
| 2 | рН солевой | ГОСТ 26483-85 |
| 3 | Ртуть | ПНД Ф 16.1:2.23-2000 |
| 4 | Нефтепродукты | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| 5 | 3,4 – бенз(а)пирен | М-01-2020 |
| 6 | рН и плотный остаток водной вытяжки | ГОСТ 26423-85 |
| 7 | Массовая доля органического вещества | ГОСТ 26213-91 |
| 8 | Обменный натрий | ГОСТ 26950-86 |
| 9 | Сумма токсичных солей | ГОСТ 17.5.4.02-84 |
| 10 | БГКП / Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E. Coli; энтерококки (фекальные); патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы | МУК 4.2.3695-21 |
| 11 | Личинки и куколки синантропных мух | МУ 2.1.7.2657-10 |
| 12 | Яйца гельминтов (жизнеспособные), личинки гельминтов (жизнеспособные) | МУК 4.2.2661-10 |
| 13 | Ооцисты и цисты патогенных простейших | ГОСТ Р 57782-2017 |

10. Измерения уровня звука в дневное время суток выполнены 30 января 2023 г. с использованием шумомера Testo 816-2 в пяти точках (Приложение Ф).

11. Камеральные работы включали анализ современного состояния природных компонентов на основе обработки результатов маршрутного обследования территории, лабораторных данных по атмосферному воздуху и почвам, материалов, собранных в органах по контролю природной среды. Составлялись рабочие карты и схемы с оцифровкой и подготовкой картографического материала в электронном виде, устанавливались соответствие выявленных параметров действующим нормативам, определялись ценность и современное состояние природного комплекса, обосновывались качественный прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния проектируемой жилой застройки, а также основные позиции экологического мониторинга. Осуществлялась подготовка итогового отчета по результатам инженерно-экологических изысканий. Графические приложения представлены ситуационным планом, картой фактического материала, картой современного экологического состояния, ландшафтно-геоботанической картой и картой прогнозируемого экологического состояния (Приложения Ш, Щ).

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 30 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | |

Инженерно-экологические изыскания в соответствии с договором № 13-2023-ИЭИ выполнялись в январе 2023 г. Выполненные работы в части сроков, видов и методов работ соответствуют программе инженерно-экологических изысканий и требованиям технического задания в полном объеме (табл.11).

Таблица 11 – Виды и объемы выполненных работ

| № п/п | Виды работ, согласно программе инженерно-экологических изысканий, ед. измерения | Планируемые | Фактически выполненные |
|----------------------------------|--|-------------|------------------------|
| <i>Полевые работы</i> | | | |
| 1 | Рекогносцировочное почвенное обследование, Га | 2,95 | 2,95 |
| 2 | Описание точек наблюдений при составлении карт | 5 | 5 |
| 3 | Выполнение гамма-съемка участка, точка | 45 | 45 |
| 4 | Измерение уровня шума, точка | 5 | 5 |
| 5 | Отбор почвенных проб на тяжелые металлы, мышьяк, бенз(а)пирен и нефтепродукты, проба | 1 | 1 |
| 6 | Отбор почвенных проб на микробиологические и санитарно-паразитологические исследования, проба | 1 | 1 |
| 7 | Отбор проб почв для определения гранулометрического состава, проба | 1 | 1 |
| <i>Лабораторные исследования</i> | | | |
| 8 | Определение микробиологических и паразитологических показателей в почве, проба | 1 | 1 |
| 9 | Определение тяжелых металлов (ртуть, свинец, цинк, медь, никель, кадмий) и мышьяка в почве, бенз(а)пирена, нефтепродуктов, проба | 1 | 1 |
| 10 | Определение и гранулометрического состава, проба | 1 | 1 |
| <i>Камеральные работы</i> | | | |
| 11 | Составление программы | 1 | 1 |
| 12 | Составление отчёта | 1 | 1 |
| 13 | Составление карты фактического материала | 1 | 1 |
| 14 | Составление карты-схемы современного экологического состояния территории | 1 | 1 |
| 15 | Составление ландшафтно-геоботанической карты | 1 | 1 |
| 16 | Составление карты-схемы прогнозируемого экологического состояния территории | 1 | 1 |

* при наличии

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|--|--|--|--|--|--------------|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | | | | | | Взам. инв.№ | |
| | | | | | | | | | | | | Подп. и дата | |
| | | | | | | | | | | | | Индв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | | | | | |

13-2023-ИЭИ

Лист

31

4. ЗОНЫ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

В соответствии с письмом от 20.03.2023 № 63-01-04/1230 ГБУ «ВОНПЦ по охране памятников истории и культуры», на изучаемой территории отсутствуют объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации; выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического). Участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (Приложение Г).

ГРАНИЦЫ ЛЕСОВ

Согласно письму от 01.03.2023 № 10-20-04/4566 Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области участок изысканий не относится к лесному фонду. Лесопарковый зеленый пояс в границах объекта отсутствует (Приложение Ж1).

ГРАНИЦЫ ООПТ

Согласно письму от 17.02.2023 № 10-17-02/3931 от Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области на объекте изысканий не зафиксированы представители растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Волгоградской области (Приложение И).

Согласно письму от 22.02.2023 № 10-15-02/4264 от Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области проектируемый объект не располагается в границах ООПТ регионального и местного значения (Приложение И1).

СКОТОМОГИЛЬНИКИ И ДРУГИЕ ЗАХОРОНЕНИЯ

Согласно письму от 13.02.2023 № 02-08/589 Комитета ветеринарии Волгоградской области (ОБЛКОМВЕТЕРИНАРИЯ) на территории проведения работ скотомогильники, биотермические ямы отсутствуют (Приложение К).

ЗОНА САНИТАРНЫХ ОХРАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООХРАННЫЕ ЗОНЫ

Согласно схеме Картографического фонда г. Волгограда (сайт: www.volgmap.ru) объект не попадает в границу зоны санитарных охранных (ЗСО) источников водоснабжения (Приложение Щ1).

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 32 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | |

Согласно письму от 14.02.2023 № 10-10-02/3462 от Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области участок изысканий располагается в границах:

зоны санитарной охраны второго и третьего пояса водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Южных ВОС» Кировского района г. Волгограда-часть 2. Ограничения использования объектов недвижимости в границах зоны с особыми условиями использования территорий установлены в соответствии с Приказом комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды администрации Волгоградской области от 03.02.2012 № 52/01 «Об утверждении проекта «Зоны санитарной охраны водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Южных ВОС» Кировского района г. Волгограда»;

зоны санитарной охраны второго и третьего пояса водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Центральных ВОС» участка ВОС «М. Горького» Советского района г. Волгограда. Ограничения использования объектов недвижимости в границах зоны с особыми условиями использования территорий установлены в соответствии с Приказом комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды администрации Волгоградской области от 15.12.2011 № 864/01 «Об утверждении проекта «Зоны санитарной охраны водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Центральных ВОС» Советского района г. Волгограда»

Согласно письму от 14.02.2023 № 10-10-02/3462 в пределах границ участка изысканий, подземные воды отсутствуют (Приложение Л).

НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ СВАЛКИ

В соответствии с письмом от 16.02.2023 № 19/805 Администрации Ворошиловского района г. Волгограда на участке изысканий отсутствуют несанкционированные свалки. (Приложение Ж).

САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ КЛАДБИЩ

Согласно письму от 27.02.2023 №ДГХ/02-2928 Департамента городского хозяйства администрации г. Волгограда в границах территории строительства санитарно-защитные зоны кладбища отсутствуют (Приложение Е).

САНИТАРНО (ГОРНЕОСАНИТАРНО) ОХРАНА КУРОРТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Согласно письму от 21.02.2023 №14-07-1033 Комитета здравоохранения Волгоградской области на территории строительства лечебно-оздоровительные

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 33 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | |

местности, курорты федерального, регионального и местного значения, включая санаторно-курортные организации, отсутствуют (Приложение Д).

5. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ

5.1. Оценка состояния геологической среды и опасных геологических процессов

Геологические и инженерно-геологические процессы, оказывающие влияние на условия строительства и эксплуатацию проектируемых домов в пределах площадки исследований представлены подтоплением, сейсмичностью территории и возможным оползнеобразованием.

Исследуемая территория в соответствии с приложением И СП 11-105-97 часть II по наличию процесса подтопления относится к I области (подтопленной), по условиям развития процесса подтопления – к району I-A (подтопленному в естественных условиях), по времени развития процесса к участку I-A-1 (постоянно подтопленному).

В соответствие с требованием технического задания выполнена оценка сейсмичности по карте А СП 14.13330.2018 - фоновая сейсмичность исследуемой территории (г. Волгоград) – 5 баллов.

Оползневые процессы имели место и продолжают развиваться в настоящее время в пределах всего отрезка берега Волги практически от устья р. Царицы до Иркутского оврага несмотря на то, что весь этот участок защищён от эрозии со стороны русла Волги.

Начало борьбы с оползневыми деформациями на этом отрезке берега р. Волги относится к 60-м годам XIX столетия. При прокладке железной дороги Волжская – Донская нижняя часть оползневого склона была относительно стабилизирована и защищена от эрозионного воздействия водного потока р. Волги. Закрепление нижней части склона не остановило развитие этих деформаций в средней и верхней его частях. В период после 30-х годов XX столетия и до настоящего времени в верхней части склона отмечались оползневые подвижки, а в средней части склона отмечалось повышение отметок рельефа (формировался и продолжает развиваться вал выпирания реологического оползня) и деформации железнодорожных путей, что требовало периодической рихтовки последних.

Это означает, что на склоне развиваются оползни вязкопластического течения (реологические). Грунтовый массив под действием гравитационных сил медленно «стекает» вниз по склону с образованием многочисленных блоков, оплывин, бугров и

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | 34 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | |

т.д. Реологические оползни опасны тем, что медленные деформации склона могут развиваться длительное время (методики определения продолжительности процесса не существует), а по достижении некоего критического предела может произойти быстрое (катастрофическое) смещение. Эти оползневые процессы развиваются постоянно даже в условиях закрепления нижней части склона. Возведение лесных причалов порта несколько замедлили оползневые процессы, но не остановили их, медленные деформации продолжаются до настоящего времени. Как показывают наблюдения на аналогичных соседних участках склона, они будут продолжаться до тех пор, пока не будут смещены все глинистые грунты хвалынского горизонта. На склоне, подверженном реологическим деформациям, рано или поздно деформации вязкопластического течения могут смениться деформациями скольжения с катастрофическими последствиями.

Следует иметь в виду, что при строительстве в случае подрезки склона, его пригрузки, вскрытия напорного водоносного горизонта, при динамических воздействиях на склон, вследствие нестабилизированного состояния глинистых грунтов может произойти быстрый их сход.

5.2 Оценка загрязненности атмосферного воздуха

Согласно данным, предоставленным Волгоградским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиалом ФГБУ "Северо-Кавказским ЦГМС" (Приложение Н), фоновые концентрации в пределах участка изысканий составляют:

- взвешенные вещества – 0.1 мг/м³,
- NO₂ – 0,048-0,068 мг/м³,
- CO – 0,7-1.0 мг/м³,
- SO₂ – 0,004-0,007мг/м³,

что не превышает установленных нормативов и соответствует требованиям СанПин 1.2.3685-21 [38].

5.3 Оценка состояния почв

Тяжелые металлы и мышьяк в верхнем почвенном горизонте

В почвенном горизонте исследуемой территории были определены концентрации химических элементов первого и второго классов опасности, содержание нефтепродуктов, бенз(а)пирена, а также санитарно-паразитологических показателей. Определение ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) и

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 35 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | |

общая оценка состояния почв производилась в соответствии с нормативными документами и государственными стандартами [25,24]. В качестве фоновых были использованы данные по каштановым почвам [57, 9]. Полученные результаты представлены в Приложении Р и сведены в таблице 12.

Таблица 12 – Концентрации возможных загрязняющих веществ в верхнем почвенном горизонте

| Элемент | Рез-т | Фон | ОДК [38] | ПДК |
|---------------|--------|------|----------|------|
| Pb | 2,1 | 16 | 33 | 33 |
| Zn | 5.5 | - | 55 | 55 |
| Cd | 0.146 | 0,16 | 0.5 | 0.5 |
| Cu | 2,51 | 20 | 33 | 33 |
| Ni | 1.78 | 35 | 20 | 20 |
| Hg | 0.0069 | 0,15 | 2,1* | 2.1 |
| As | 0,59 | 5,2 | 2.0 | 2.0 |
| нефтепродукты | <0.005 | - | 1000 | 1000 |
| бенз (а)пирен | <0.005 | - | 0.02 | 0.02 |

* - для ртути ПДК

Суммарный показатель загрязнения

При геоэкологических исследованиях окружающей среды наряду с отдельными химическими элементами проводится анализ распределения ассоциаций элементов [28, 29, 36]. Количественной мерой ассоциации является *аддитивный показатель загрязнения* (Z_c), представляющий собой сумму превышений коэффициентов концентрации над фоновым уровнем и являющийся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. Показатель Z_c определяется по формуле (1):

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n-1), \quad (1)$$

где n – число определяемых компонентов,

K_{ci} – коэффициент концентрации компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

Поскольку превышение над фоновыми значениями выявлено только для кадмия, расчет суммарного показателя загрязнения не целесообразен. Таким образом, можно сделать вывод об отсутствии загрязнения верхнего почвенного горизонта тяжелыми металлами и мышьяком, по суммарному показателю загрязнения верхний почвенный горизонт характеризуется как «незагрязненный».

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

| | | | |
|-------------|--|--|--|
| 13-2023-ИЭИ | | | |
| Лист | | | |
| 36 | | | |

Органические соединения

В пределах исследуемого участка проводилось опробование почвенного покрова на содержание полициклических углеводов: бенз(а)пирена и нефтепродуктов (Приложение Р).

Нефтепродукты. Нормирование содержания нефтепродуктов в почве до настоящего времени остается одним из самых дискуссионных вопросов, но, безусловно, нормой должно считаться отсутствие НП в почвенном покрове. Тем не менее, в отечественной литературе за ПДК принимают значение, равное 1000 мг/кг. При сопоставлении полученных результатов с этими данными можно говорить о отсутствии загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами, поскольку концентрации нефтепродуктов в почвенных образцах далеки от ПДК.

Бенз(а)пирен является весьма устойчивым веществом. Он нерастворим в воде, способен накапливаться в почве. Поэтому его определение в почвенном покрове – одна из важных задач санитарно-гигиенических исследований. Концентрации бенз(а)пирена в отобранных образцах ниже предела обнаружения, что позволяет говорить об отсутствии загрязнения почвенного покрова бенз(а)пиреном.

Микробиологические и санитарно-паразитологические показатели

Санитарно-гигиенические нормативы, предъявляемые к почвенному покрову, контролируются по ряду микробиологических показателей [38]. Микробиологические исследования в пределах исследуемого участка включали в себя определение в почвенных образцах следующих показателей: бактерий группы кишечных палочек (БГКП), энтерококков, бактерий р. *Salmonella*, р. *Shigella*, а также яиц гельминтов и цист кишечных патогенных простейших.

Колиформные микроорганизмы (БГКП) характеризуются высоким уровнем выживаемости и, по сравнению с рядом патогенных микроорганизмов, устойчивости к воздействию факторов окружающей среды и дезинфектантов, неспособностью размножаться ни в воде, ни в почве. В связи с этим бактериологами всего мира БГКП признаются не только как санитарно-показательные микроорганизмы, но как основные показатели фекального загрязнения объектов окружающей среды, и, следовательно, индикаторы эпидемической опасности объектов окружающей среды.

Энтерококки не способны размножаться в объектах окружающей среды, за исключением некоторых пищевых продуктов, и быстрее отмирают по сравнению с БГКП.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| | | | | | | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | 37 |

Наибольшее эпидемиологическое значение из большого числа микроорганизмов, находящихся в загрязненных природных водах, имеют *кишечные патогенные бактерии*: *Salmonella*, *Shigella* и др. Их потенциальная опасность для человека обусловлена не только тем, что при попадании в организм они вызывают развитие острого кишечного заболевания, но и высокой сохраняемостью в объектах окружающей среды. Именно поэтому, с помощью санитарно-показательных микроорганизмов можно характеризовать почвенный покров с точки зрения эпидемической опасности.

В настоящее время условиях населенных пунктов России почвенный покров интенсивно загрязнен *яйцами геогельминтов и цистами патогенных простейших*, а основными переносчиками являются группировки безнадзорных собак и кошек. Именно поэтому для оценки степени контаминации почвенного покрова в пробах определялись яйца геогельминтов и цисты простейших.

Сопоставление полученных нами результатов с величинами допустимого уровня позволило сделать вывод об отсутствии всех определяемых видов бактерий в почвенном покрове исследуемой территории (Приложение Р1). Таким образом, микробиологические и санитарно-паразитологические показатели почвенного покрова соответствуют установленным нормативам, уровень содержания исследуемых бактерий характеризуется как допустимый. Согласно таблице 4.5 СанПин 1.2.3685-21 [38], по степени микробиологического загрязнения почва исследуемой территории характеризуется как «чистая».

Агрохимический состав

Ряд агрохимических показателей почвы в составе инженерно-экологических изысканий определяется с целью принятия решения по снятию и использованию плодородного слоя почвы в составе работ, так или иначе связанных с нарушением почвенного покрова. В пределах площадки изысканий были отобраны 3 пробы в одном почвенном-генетическом профиле с разных глубин (0-0,2 м; 0,2-0,4 м; 0,4-0,6 м) для определения следующих показателей агрохимического состава плодородного и потенциально плодородного слоев (ПС и ППС):

- содержания гумуса,
- рН водной вытяжки почв,
- массовой доли водорастворимых токсичных солей,
- массовой доли почвенных частиц менее 0,01 мм,
- массовой доли обменного натрия (в процентах от ЕКО).

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|------|
| | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 38 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | |

Результаты исследования ПС и ППС территории (Приложение Р2) показали, что по содержанию органического вещества (0,12-0,21 %), пробы не удовлетворяют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 [31].

Массовая доля почвенных частиц менее 0,01 мм в отобранных образцах составила 34,0-45,8 % (Приложение П). Согласно требованиям нормативных документов [31] массовая доля почвенных частиц менее 0,01 мм должна лежать в пределах 10-75%. Таким образом, по этому показателю почвы исследуемой площадки удовлетворяют установленным нормативам.

Величина рН водной вытяжки из почв составляет 8,20-8,60 (Приложение Р2) что позволяет отнести почвы исследуемой территории к щелочным. Согласно требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85, величина рН водной вытяжки из почв должна лежать в пределах 6,5-8,2. Таким образом, по этому показателю отобранные пробы частично не удовлетворяют требованиям [31].

Массовая доля водорастворимых токсичных солей в верхнем почвенном слое не должна превышать 0,25 % массы почвы [31]. Согласно лабораторным данным, массовая доля водорастворимых токсичных солей в наших почвах составила менее 0,1 % от массы почвы (Приложение Р2), что удовлетворяет требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать вывод, что по уровню рН и содержанию гумуса ПС и ППС исследуемой площадки не соответствуют требованиям действующих нормативных документов [31]. В связи с этим, снятие ПС и ППС и его повторное использование при благоустройстве территории представляется не целесообразным.

На основании всестороннего изучения почвенного покрова площадки изысканий можно сделать следующие выводы:

1. В пределах участка изысканий концентрации исследуемых тяжелых металлов, мышьяка и нефтепродуктов в верхнем почвенном горизонте не превышают ориентировочно и предельно допустимых нормативов.

Микробиологические и санитарно-паразитологические показатели почвенного покрова соответствуют установленным нормативам, уровень содержания исследуемых бактерий характеризуется как допустимый. По степени микробиологического загрязнения почва характеризуется как «чистая».

2. По суммарному показателю загрязнения почвенный покров исследуемой площадки характеризуется как незагрязненный.
3. Снятие и повторное использование ПС и ППС не рекомендовано.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 39 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | | |

На основании проведенных исследований и полученных результатов были составлена карта современного экологического состояния территории, приведенная в Приложении Щ.

5.4. Радиационный контроль и оценка физических факторов

Радиационный контроль

Для оценки внешнего *гамма-излучения* на местности и выявления возможных радиационных аномалий на участке выполнено измерение эквивалентной дозы гамма-излучения на высоте 0,1 м от поверхности земли. Средство измерений – дозиметр гамма-излучения ДКГ-03Д «Грач».

В пределах исследуемой площадки проведена гамма-съемка по маршрутным профилям в масштабе 1:500, с последующим проходом в режиме свободного поиска. Измерения проведены в 45 точках (Приложение Ф).

При проведении радиометрического обследования источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-излучения на обследованной территории не обнаружены. Измерения мощности дозы внешнего гамма-излучения лежат в пределах 0,09-0,11 мкЗв/ч, не превышают действующий норматив и соответствуют требованиям СП 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности, СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности, СанПиН 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения [40, 41, 43].

Потенциальная *радоноопасность* участка изысканий [48] оценивалась путем определения плотности потока радона (ППР) в почвенном воздухе на площадке изысканий. Значения ППР для участка изысканий лежат в пределах от 20 до 33 мБк/м²·с. Согласно СП 2.6.1.2612-10 [43] при выборе участков территорий под строительство зданий и сооружений производственного назначения плотность потока радона с поверхности грунта не должна превышать 80 мБк/м²·с, в нашем случае она равна 27 мБк/м²·с. Таким образом, радоноопасность исследуемого участка соответствует нормативной. (Приложение Ф1)

Шумовое воздействие

Измерение и расчет уровня шума были проведены в 5 точках, представленных на карте фактического материала (Приложение Ш). Измерения проводились в дневное время. Протокол измерения шума представлен в Приложении Ф. Анализ выполненных измерений показывает, что измеренные эквивалентные и максимальные уровни звука, с учетом расширенной неопределенности, не

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 40 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | |

превышают предельно допустимый уровень для дневного времени суток и соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 [39] и ГОСТ 12.1.003-2014 [25].

5.5 Оценка состояния подземных вод

Гидрогеологические условия характеризуются наличием подземных вод, вскрытых на глубине 8,4 м (Приложения С). Водоносный горизонт безнапорный.

Органолептические показатели. Вода прозрачная, пресная, без цвета и запаха, с небольшим осадком.

Химических показателей качества воды были взяты с ближайшего смежного аналога к объекту изысканий [47]: значения сухого остатка, жесткости общей, железа общего, фтора, сульфатов, хлоридов, нитратов, нитритов. Результаты лабораторных исследований подземной воды сведены в таблице 13.

Одним из основных показателей качества питьевой воды является *сухой остаток*, то есть степень минерализации воды. Судя по ионно-солевому составу сухого остатка природной воды, можно легко определить ее тип, например минеральная она или столовая питьевая. Сухой остаток в воде характеризует наличие в ней нелетучих растворённых веществ, в большей степени минеральных и органических, температура кипения которых более 105-110 градусов Цельсия. Воду с содержанием сухого остатка более 1000 мг/дм³ называют минерализованной и для питья не используют. В пределах площадки изысканий в подземной воде сухой остаток фиксируется выше ПДК в 3.7 раза. Таким образом, качество отобранной воды по этому показателю не соответствует требованиям.

Общая жесткость - это сумма концентраций ионов магния и кальция. При повышенной жесткости воды ухудшаются ее органолептические свойства: портится запах и вкус. При употреблении ее в питье может нарушаться всасывание жиров в кишечнике, что в дальнейшем может способствовать развитию мочекаменной болезни. При сопоставлении полученных нами результатов исследования воды с имеющимися нормативами установлено, что общая жесткость нашей воды превышает ПДК в 4,6 раз. Таким образом, можно сделать вывод, что вода является жесткой.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 41 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | |

Таблица 13

Показатели качества воды и содержание химических веществ в воде

| № п/п | Показатели, единицы измерения | Величина | ПДК [43,44] |
|-------|--------------------------------------|-----------------|-------------|
| 1 | Водородный показатель, ед. рН | 6,4 | 6–9 |
| 2 | Сухой остаток, мг/дм ³ | 3790 | 1000 |
| 3 | Жесткость общая, моль/м ³ | 32,3 | 7 |
| 4 | Нефтепродукты, мг/дм ³ | 0,166 | 0,1 |
| 6 | Нитраты, мг/дм ³ | 14,0 | 45 |
| 7 | Хлориды, мг/дм ³ | 312 | 350 |
| 8 | Сульфаты, мг/дм ³ | >1000 | 500 |
| 9 | Железо общее, мг/дм ³ | 0,069 | 0,3 |
| 10 | Нитриты, мг/дм ³ | <0.02 | 3,0 |
| 11 | Марганец, мг/дм ³ | 1,5 | 0,1 |
| 12 | Медь, мг/дм ³ | 0,0012 | 1,0 |
| 13 | Свинец, мг/дм ³ | <0,003 | 0,01 |
| 14 | Цинк, мг/дм ³ | 0,27 | 5,0 |

Водородный показатель (рН) - один из важнейших показателей качества воды, во многом определяющий характер химических и биологических процессов, происходящих в воде. В зависимости от величины рН может меняться скорость протекания химических реакций, степень коррозионной агрессивности воды, токсичность загрязняющих веществ и др. В отобранной нами пробе воды уровень рН = 6,4, что, согласно принятой классификации, позволяет отнести воду к нейтральной и удовлетворяет нормативным требованиям. Вода по этому показателю относится к 1 классу качества воды подземного источника.

Хлориды. Повышенные содержания хлоридов ухудшают вкусовые качества воды, делают ее малоприспособленной для питьевого водоснабжения и ограничивают применение для многих технических и хозяйственных целей, а также для орошения сельскохозяйственных угодий. Большое количество хлоридов в воде бывает при загрязнении ее мочой, навозной жижей и сточными водами, или же вода протекает по солончаковому грунту. Таким образом, концентрации хлоридов и их колебания, в том числе суточные, могут служить одним из критериев загрязненности водоема хозяйственно-бытовыми стоками. Поэтому допустимое содержание хлоридов в питьевой воде устанавливают в зависимости от их происхождения - животного или минерального. В пробе отобранной нами из скважины воды содержание хлоридов составляет 312 мг/дм³, что ниже ПДК. На основании полученных результатов можно

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | 42 |

сделать вывод о том, что по содержанию хлоридов качество отобранной воды соответствует установленным нормативам.

Сульфаты - распространенные компоненты природных вод. Их присутствие может быть обусловлено растворением некоторых минералов - природных сульфатов, а также переносом с дождями содержащихся в воздухе сульфатов. Сульфаты в питьевой воде не оказывают токсического действия на человека, однако ухудшают вкус воды: ощущение вкуса сульфатов возникает при их концентрации 250-400 мг/л. В пробе воды, отобранной из скважины в пределах исследуемой площадки изысканий, содержание сульфатов составило более 1000 мг/л, что намного превышает ПДК.

Железо. Норматив содержания железа общего в питьевой воде — не более 0,3 мг/л. Содержание железа в воде выше норматива способствует накоплению осадка в системе водоснабжения, интенсивному окрашиванию сантехнического оборудования. Железо придает воде неприятную красно-коричневую окраску, ухудшает её вкус, вызывает развитие железобактерий, отложение осадка в трубах и их засорение. Высокое содержание железа в воде приводит к неблагоприятному воздействию на кожу, может сказаться на морфологическом составе крови, способствует возникновению аллергических реакций. Также железо отрицательно влияет на репродуктивную систему. В исследованной пробе воды содержание железа составляет 0,069 мг/л, что ниже ПДК.

Нитраты - это соли азотной кислоты, наличие которых как правило вызвано поступлением в воду хозяйственно-бытовых и промышленных стоков, а также стоков воды с сельскохозяйственных угодий, обрабатываемых азотсодержащими удобрениями, и с атмосферными осадками. Опасность нитратов обусловлена их токсичным действием на организм. Накапливаясь в организме человека, нитраты вызывают метгемоглобинемию, т.е. реагируют с гемоглобином крови, образуя метгемоглобин. Это вещество в отличие от гемоглобина не переносит кислород, что приводит к кислородному голоданию тканей. В результате ухудшается самочувствие, появляется вялость. Нитраты губительно воздействуют на нервную, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт и другие органы. По этим причинам необходимо ограничивать поступление нитратов в организм — минимизировать потребление нитратсодержащих продуктов и не употреблять воду с повышенной концентрацией нитратов (более 45 мг/л) [44]. По результатам лабораторных исследований, в отобранной пробе воды нитраты содержатся в

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|--------------|--------------|--------------|-------------|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 13-2023-ИЭИ | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | 43 |

количествах, равных 14,0 мг/л. Таким образом, по этому показателю качество воды удовлетворяет установленным нормативам.

Нитриты. Концентрация нитритов в поверхностных водах составляет сотые (иногда даже тысячные) доли миллиграмма в 1 дм³; в подземных водах концентрация нитритов обычно выше, особенно в верхних водоносных горизонтах (сотые, десятые доли миллиграмма в 1 дм³). Сезонные колебания нитритов характеризуются отсутствием их зимой и появлением весной при разложении неживого органического вещества. Наибольшая концентрация нитритов наблюдается в конце лета, их присутствие связано с активностью фитопланктона (установлена способность диатомовых и зеленых водорослей восстанавливать нитраты до нитритов). Осенью содержание нитритов уменьшается. Предельно допустимая концентрация нитритов в воде установлена в размере менее 0.02 мг/дм³. Таким образом, по этому показателю подземная вода в пределах участка изысканий соответствует установленным нормативам.

Группа исследованных **микроэлементов** включает: медь, цинк, свинец, марганец.

Медь в малых концентрациях встречается в природных подземных водах и является истинным биомикроэлементом. В больших концентрациях (3-5 мг/л) медь оказывает влияние на вкус воды (вяжущий). Именно поэтому ее содержание в подземных водах лимитируется 1,0 мг/дм³. В воде, отобранной в пределах участка изысканий количество металла в подземной воде 0,0012 мг/дм³, что значительно ниже ПДК.

Марганец. В подземных водах Mn встречается не так часто, как железо. Для большинства регионов нашей страны характерно превышение установленных нормативов по концентрации марганца в десятки раз. Значительные количества марганца образуются в процессе отмирания и разложения гидробионтов, в особенности сине-зеленых и диатомовых водорослей, а также высших водных растений. В качестве антропогенных источников поступления этого элемента в подземные воды можно назвать сточные воды марганцевых обогатительных фабрик, металлургических заводов, предприятий химической промышленности. На основании проведенных нами лабораторных исследований установлено, что в отобранной проб подземной воды концентрации Mn, составляющие 1,5 мг/л. Таким образом, по этому показателю вода не удовлетворяет установленным нормативам.

Свинец встречается иногда в подземных водах, он может присутствовать также в питьевой воде, куда он попадает при соприкосновении воды со свинцовым

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 44 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | |

трубопроводом. Свинец - токсичный металл первого класса опасности. При растворении в воде он увеличивает свое вредное воздействие в десятки раз. Основным источником загрязнения становятся старые водопроводные трубы. Этот вид загрязнения наиболее сложен, потому что по трубам вода идет уже после муниципальной очистки. В отобранной пробе подземной воды содержания Pb ниже предела обнаружения. Таким образом, по содержанию Pb подземные воды участка изысканий соответствуют установленным нормативам.

Цинк — элемент, жизненно необходимый для млекопитающих. Он входит в состав целого ряда ферментов, играет важную роль в синтезе нуклеиновых кислот ДНК и РНК. Широко применяется в технике, и по масштабу производства занимает лидирующее место вслед за сталью, алюминием и медью, а по содержанию в поверхностных водах находится на 2-м месте после марганца. В речных водах его концентрация колеблется в широких пределах - от нескольких микрограммов до десятков и (реже) сотен мкг/л. В загрязненных тяжелыми металлами водах, например, в озерах, расположенных в зоне влияния заводов по выплавке свинца, концентрация растворенного цинка превышена, а в реках, протекающих вблизи рудников, содержание его уже превышает 3000 мкг/л. Антропогенное поступление цинка в окружающую среду сильно превышает природное его содержание. В отобранной нами пробе воды содержание Zn составило 0,27 мг/дм³, что значительно ниже ПДК. Таким образом, можно сделать вывод об отсутствии загрязнения подземных вод исследуемого участка цинком.

Кроме вышеперечисленных показателей, в подземной воде определялись такие **специфические загрязняющие вещества** как нефтепродукты

Нефтепродукты являются четким индикатором антропогенного и техногенного воздействия на геосистемы. Анализ литературных данных показывает, что современный фон по углеводородам в незагрязненных водах находится на микро- и нанограммовом уровне, т.е. на несколько порядков ниже ПДК. СанПиН 2.1.5.980-00 [43] лимитирует концентрацию нефтепродуктов в подземных водах на уровне 0,1 мг/л. В пробе подземной воды нефтепродукты обнаружены в концентрации 0,133 мг/л, что выше ПДК 1.6 раз. Таким образом, по концентрации нефтепродуктов подземные воды не соответствуют установленным нормативам.

Для экологической оценки состояния подземных вод, помимо вышеперечисленных показателей, **определялись микробиологические показатели качества воды:** индексы БГКП и ОМЧ (Приложение С1).

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | 45 |

Колиформные бактерии — это бактерии группы кишечной палочки (БГКП) — группа бактерий семейства энтеробактерий, используемая санитарной микробиологией в качестве маркера фекальной контаминации. Соответственно, если данные бактерии находятся в питьевой воде, то это значит, что есть вероятность загрязнения воды сточными водами. Нормой для питьевого централизованного и нецентрализованного водоснабжения, согласно табл. 3.5 и 3.6. СанПиН 1.2.3685-21 [44] является отсутствие в воде общих колиформных бактерий, термотолерантных колиформных бактерий и колифагов. Результаты наших исследований (Приложение С) загрязнения подземной воды участка изысканий этой группой бактерий не выявили.

Общее микробное число (ОМЧ) – это количественный показатель, отражающий общее содержание мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов в 1 мл исследуемой воды. ОМЧ-37°С является важным интегральным санитарным показателем, который позволяет оценить общую микробную обсемененность водного объекта. Высокое общее микробное число свидетельствует об общей бактериологической загрязненности воды и о высокой вероятности наличия патогенных организмов. Норматив ОМЧ, согласно СанПиН 1.2.3685-21 [44] на питьевую воду централизованного водоснабжения допускает не более КОЕ/мл, нецентрализованного – до 100 КОЕ/мл/ Превышение норматива ОМЧ в распределительных системах свидетельствует о нарушениях в системе водоподготовки, возможном застое или развитии биопленок. Согласно нашим результатам, ОМЧ составило менее 1, что позволяет сделать вывод о соответствии подземной воды нормативным требованиям.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что качество подземных вод по ряду показателей не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к водам хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водоснабжения. Превышения ПДК в пробе подземной воды отмечены по следующим показателям: сухой остаток, общая жесткость, нефтепродукты, сульфаты, марганец. Судя по отсутствию специфических загрязняющих веществ, таких как тяжелые металлы и нефтепродукты, а также соответствие качества воды по микробиологическим показателям, позволяет предположить, что описанные превышения ПДК связано с природными особенностями подземных вод региона [10]. Таким образом, можно сделать вывод о слабой степени загрязнения подземных вод участка изысканий. Следует отметить, что при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта подземные воды к использованию не планируются.

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | 46 |

5.6 Оценка состояния поверхностных вод

Органолептические показатели. Вода прозрачная, пресная, без цвета и запаха, с небольшим осадком.

Химических показателей качества: сухого остатка, жесткости общей, железа общего, фтора, сульфатов, хлоридов, нитратов, нитритов, Результаты лабораторных исследований поверхностной воды сведены в таблице 14.

Одним из основных показателей качества питьевой воды является *сухой остаток*, то есть степень минерализации воды. Судя по ионно-солевому составу сухого остатка природной воды, можно легко определить ее тип, например минеральная она или столовая питьевая. Сухой остаток в воде характеризует наличие в ней нелетучих растворённых веществ, в большей степени минеральных и органических, температура кипения которых более 105-110 градусов Цельсия. Воду с содержанием сухого остатка более 1000 мг/дм³ называют минерализованной и для питья не используют. В пределах площадки изысканий в поверхностной воде сухой остаток фиксируется выше ПДК в 1.5 раза. Таким образом, качество отобранной воды по этому показателю не соответствует требованиям.

Таблица 14

Показатели качества воды и содержание химических веществ в воде

| № п/п | Показатели, единицы измерения | Величина | ПДК [43,44] |
|-------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| 1 | Водородный показатель, ед. рН | 7,4 | 6–9 |
| 2 | Сухой остаток, мг/дм ³ | 1580 | 1000 |
| 3 | Жесткость общая, моль/м ³ | 20,9 | 7 |
| 4 | Нефтепродукты, мг/дм ³ | 0,223 | 0,1 |
| 6 | Нитраты, мг/дм ³ | 3,27 | 45 |
| 7 | Хлориды, мг/дм ³ | 259 | 350 |
| 8 | Сульфаты, мг/дм ³ | 225 | 500 |
| 9 | Железо общее, мг/дм ³ | 0,23 | 0,3 |
| 10 | Нитриты, мг/дм ³ | 0,135 | 3,0 |
| 11 | Марганец, мг/дм ³ | 0,120 | 0,1 |
| 12 | Медь, мг/дм ³ | 0,0013 | 1,0 |
| 13 | Свинец, мг/дм ³ | <0,003 | 0,01 |
| 14 | Цинк, мг/дм ³ | 0,087 | 5,0 |

Общая жесткость - это сумма концентраций ионов магния и кальция. При повышенной жесткости воды ухудшаются ее органолептические свойства: портится запах и вкус. При употреблении ее в питье может нарушаться всасывание жиров

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | 47 |

кишечнике, что в дальнейшем может способствовать развитию мочекаменной болезни. При сопоставлении полученных нами результатов исследования воды с имеющимися нормативами установлено, что общая жесткость нашей воды превышает ПДК в 2,9 раз. Таким образом, можно сделать вывод, что вода является жесткой.

Водородный показатель (pH) - один из важнейших показателей качества воды, во многом определяющий характер химических и биологических процессов, происходящих в воде. В зависимости от величины pH может меняться скорость протекания химических реакций, степень коррозионной агрессивности воды, токсичность загрязняющих веществ и др. В отобранной нами пробе воды уровень pH = 7,4, что, согласно принятой классификации, позволяет отнести воду к нейтральной и удовлетворяет нормативным требованиям. Вода по этому показателю относится к 1 классу качества воды.

Хлориды. Повышенные содержания хлоридов ухудшают вкусовые качества воды, делают ее малоприспособленной для питьевого водоснабжения и ограничивают применение для многих технических и хозяйственных целей, а также для орошения сельскохозяйственных угодий. Большое количество хлоридов в воде бывает при загрязнении ее мочой, навозной жижой и сточными водами, или же вода протекает по солончаковому грунту. Таким образом, концентрации хлоридов и их колебания, в том числе суточные, могут служить одним из критериев загрязненности водоема хозяйственно-бытовыми стоками. Поэтому допустимое содержание хлоридов в питьевой воде устанавливают в зависимости от их происхождения - животного или минерального. В пробе отобранной нами из скважины воды содержание хлоридов составляет 259 мг/дм³. На основании полученных результатов можно сделать вывод о том, что по содержанию хлоридов качество отобранной воды соответствует установленным нормативам.

Сульфаты - распространенные компоненты природных вод. Их присутствие может быть обусловлено растворением некоторых минералов - природных сульфатов, а также переносом с дождями содержащихся в воздухе сульфатов. Сульфаты в питьевой воде не оказывают токсического действия на человека, однако ухудшают вкус воды: ощущение вкуса сульфатов возникает при их концентрации 250-400 мг/л. В пробе воды, отобранной из скважины в пределах исследуемой площадки изысканий, содержание сульфатов составило 225 мг/л, что соответствует установленным нормативам.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | 48 |

Железо. Норматив содержания железа общего в питьевой воде — не более 0,3 мг/л. Содержание железа в воде выше норматива способствует накоплению осадка в системе водоснабжения, интенсивному окрашиванию сантехнического оборудования. Железо придает воде неприятную красно-коричневую окраску, ухудшает её вкус, вызывает развитие железобактерий, отложение осадка в трубах и их засорение. Высокое содержание железа в воде приводит к неблагоприятному воздействию на кожу, может сказаться на морфологическом составе крови, способствует возникновению аллергических реакций. Также железо отрицательно влияет на репродуктивную систему. В исследованной пробе воды содержание железа составляет 0,23 мг/л, что соответствует установленным нормативам.

Нитраты - это соли азотной кислоты, наличие которых как правило вызвано поступлением в воду хозяйственно-бытовых и промышленных стоков, а также стоков воды с сельскохозяйственных угодий, обрабатываемых азотсодержащими удобрениями, и с атмосферными осадками. Опасность нитратов обусловлена их токсичным действием на организм. Накапливаясь в организме человека, нитраты вызывают метгемоглобинемию, т.е. реагируют с гемоглобином крови, образуя метгемоглобин. Это вещество в отличие от гемоглобина не переносит кислород, что приводит к кислородному голоданию тканей. В результате ухудшается самочувствие, появляется вялость. Нитраты губительно воздействуют на нервную, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт и другие органы. По этим причинам необходимо ограничивать поступление нитратов в организм — минимизировать потребление нитратсодержащих продуктов и не употреблять воду с повышенной концентрацией нитратов (более 45 мг/л) [44]. По результатам лабораторных исследований, в отобранной пробе воды нитраты содержатся в количествах, равных 3,2 мг/л. Таким образом, по этому показателю качество воды удовлетворяет установленным нормативам.

Нитриты. Концентрация нитритов в поверхностных водах составляет сотые (иногда даже тысячные) доли миллиграмма в 1 дм³; в подземных водах концентрация нитритов обычно выше, особенно в верхних водоносных горизонтах (сотые, десятые доли миллиграмма в 1 дм³). Сезонные колебания нитритов характеризуются отсутствием их зимой и появлением весной при разложении неживого органического вещества. Наибольшая концентрация нитритов наблюдается в конце лета, их присутствие связано с активностью фитопланктона (установлена способность диатомовых и зеленых водорослей восстанавливать нитраты до нитритов).

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | 49 |

Осенью содержание нитритов уменьшается. Предельно допустимая концентрация нитритов в воде установлена в размере 3,0 мг/дм³, что значительно выше полученных нами результатов (0,135 мг/л). Таким образом, по этому показателю поверхностная вода в пределах участка изысканий соответствует установленным нормативам.

Группа исследованных **микроэлементов** включает: медь, цинк, свинец, марганец.

Медь в малых концентрациях встречается в природных подземных водах и является истинным биомикроэлементом. В больших концентрациях (3-5 мг/л) медь оказывает влияние на вкус воды (вяжущий). Именно поэтому ее содержание в подземных водах лимитируется 1,0 мг/дм³. В воде, отобранной в пределах участка изысканий количество металла в подземной воде 0,0013 мг/дм³, что значительно ниже ПДК.

Марганец. В подземных водах Mn встречается не так часто, как железо. Для большинства регионов нашей страны характерно превышение установленных нормативов по концентрации марганца в десятки раз. Значительные количества марганца образуются в процессе отмирания и разложения гидробионтов, в особенности сине-зеленых и диатомовых водорослей, а также высших водных растений. В качестве антропогенных источников поступления этого элемента в подземные воды можно назвать сточные воды марганцевых обогатительных фабрик, металлургических заводов, предприятий химической промышленности. На основании проведенных нами лабораторных исследований установлено, что в отобранной проб подземной воды концентрации Mn, составляющие 0,120 мг/л. Таким образом, по этому показателю вода не удовлетворяет установленным нормативам.

Свинец встречается иногда в подземных водах, он может присутствовать также в питьевой воде, куда он попадает при соприкосновении воды со свинцовым трубопроводом. Свинец - токсичный металл первого класса опасности. При растворении в воде он увеличивает свое вредное воздействие в десятки раз. Основным источником загрязнения становятся старые водопроводные трубы. Этот вид загрязнения наиболее сложен, потому что по трубам вода идет уже после муниципальной очистки. В отобранной пробе поверхностной воды содержания Pb ниже предела обнаружения. Таким образом, по содержанию Pb поверхностные воды участка изысканий соответствуют установленным нормативам.

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата | | | | | | | |

Цинк — элемент, жизненно необходимый для млекопитающих. Он входит в состав целого ряда ферментов, играет важную роль в синтезе нуклеиновых кислот ДНК и РНК. Широко применяется в технике, и по масштабу производства занимает лидирующее место вслед за сталью, алюминием и медью, а по содержанию в поверхностных водах находится на 2-м месте после марганца. В речных водах его концентрация колеблется в широких пределах - от нескольких микрограммов до десятков и (реже) сотен мкг/л. В загрязненных тяжелыми металлами водах, например, в озерах, расположенных в зоне влияния заводов по выплавке свинца, концентрация растворенного цинка превышена, а в реках, протекающих вблизи рудников, содержание его уже превышает 3000 мкг/л. Антропогенное поступление цинка в окружающую среду сильно превышает природное его содержание. В отобранной нами пробе воды содержание Zn составило 0,087 мг/дм³, что значительно ниже ПДК. Таким образом, можно сделать вывод об отсутствии загрязнения подземных вод исследуемого участка цинком.

Кроме вышеперечисленных показателей, в подземной воде определялись такие **специфические загрязняющие вещества** как нефтепродукты

Нефтепродукты являются четким индикатором антропогенного и техногенного воздействия на геосистемы. Анализ литературных данных показывает, что современный фон по углеводородам в незагрязненных водах находится на микро- и нанограммовом уровне, т.е. на несколько порядков ниже ПДК. СанПиН 2.1.5.980-00 [43] лимитирует концентрацию нефтепродуктов в подземных водах на уровне 0,1 мг/л. В пробе поверхностной воды нефтепродукты обнаружены в концентрации 0,223 мг/л. Таким образом, по концентрации нефтепродуктов воды не соответствуют установленным нормативам.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что качество вод по ряду показателей не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к водам хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водоснабжения. Превышения ПДК в пробе поверхностной воды отмечены по следующим показателям: сухой остаток, общая жесткость, нефтепродукты, марганец. Судя по отсутствию специфических загрязняющих веществ, таких как тяжелые металлы и нефтепродукты, а также соответствие качества воды по микробиологическим показателям, позволяет предположить, что описанные превышения ПДК связано с природными особенностями подземных вод региона [10]. Таким образом, можно сделать вывод о слабой степени загрязнения поверхностных вод участка изысканий. Следует

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|--|--|--|-------------|------|
| | | | | | | | | | | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата | | | | | | 51 |

отметить, что при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта поверхностные воды к использованию не планируются.

6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Основные изменения состояния природной среды ожидаются, главным образом, при обустройстве площадки под новое строительство, и могут быть обусловлены следующими факторами, которые будут носить временный характер.

1. *Химическое воздействие.* Связано с выбросами при работе автотранспорта, строительных и сварочных механизмов, пылением, лакокрасочных работах, устройстве асфальтобетонных покрытий. Потенциально можно ожидать возможные разливы ГСМ, засорение территории строительными и хозяйственными отходами, попаданием в почвы тяжелых металлов при сварке.

2. *Механическое воздействие* при земляных работах. Осуществляется расчистка строительных площадок, планировка территории.

3. *Шумовое воздействие,* создаваемое строительными механизмами, автотранспортом, сварочными устройствами.

Воздействия на окружающую среду, возникающие при строительстве, могут быть технологически обусловленные, объективно возникающие при проведении работ, и связанные с различными отступлениями от проектных решений и невыполнением экологических требований строителями.

Воздействие на атмосферный воздух

В период строительства объектами, воздействующими на атмосферный воздух, являются передвижные источники: выхлопные трубы двигателей внутреннего сгорания, работающая землеройная, дорожная и автотранспортная техника, дизельные электроустановки, временные производственные сооружения.

Предполагаются также выбросы неорганической пыли (пыление) при разработках и складировании грунтов.

Под загрязнением атмосферного воздуха подразумевается изменение его состава при поступлении отработанных газов внутреннего сгорания: оксида (NO) и диоксида азота (NO₂), серы диоксида (SO₂), углерода оксида (CO), сажи, свинца, бенз(а)пирена и углеводородов.

Сернистый ангидрид (SO₂), несмотря на большие масштабы его выбросов в атмосферу, является короткоживущим газом (4-5 суток). Под воздействием коротковолновой солнечной радиации он быстро превращается в серный ангидрид

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 52 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | |

(SO₃), который при контакте с водяным паром образует серную кислоту («кислотные дожди»).

Диоксид углерода (CO₂) вместе с кислородом выступает в качестве биоагентов атмосферы и контролируется биотой.

Выбросы от монтажно-сварочных работ: марганец (Mn) и его соединения, железа оксид (FeO), неорганическая пыль, фтористый водород, фториды, сварочный аэрозоль.

Воздействие на подземные воды

На этапе строительства возможными источниками загрязнения подземных вод могут стать сбросы производственных и бытовых стоков, а также попадание в воду химических и механических загрязнителей со строительной площадки. При несоблюдении строительных норм и требований в период строительства возможно загрязнение подземных вод ГСМ, взвешенными веществами, канализационными стоками и пр. Для минимизации негативного воздействия на грунтовые воды во время строительства следует соблюдать основные правила техники безопасности. При строительстве и эксплуатации объекта проектом непосредственное использование подземных вод не предусмотрено.

Для минимизации процессов заболачивания и подтопления рекомендуются следующие мероприятия:

- учёт направлений линий стока подземных и поверхностных вод при прокладке линейных объектов;
- устройство водопропускных сооружений;
- устройство дренажных канав для отведения излишков стока и понижения уровня грунтовых вод;
- сохранение и восстановление естественной системы дренажа территории.

Воздействие на почвенный покров, зону аэрации грунтов, растительность

При строительстве, особенно на начальных этапах проведения работ, будут преобладать техногенные механические нарушения почвенно-растительного покрова. Они возникают при строительстве объекта, транспортировке материалов, бессистемном движении автодорожной и строительной техники.

Негативное воздействие ожидается следующим:

- расчистка от древесно-кустарниковой растительности;

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 53 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | |

- механическое нарушение почвенного покрова в полосе земляных работ, пыление;
- изменение равновесия сложившегося микрорельефа при производстве земляных работ;
- деградация и уплотнение почв под временными производственными площадками (места складирования строительных материалов), подъездными дорогами, снижение продуктивности и хозяйственной ценности почв, складироваемых временно в отвалах, вытаптывание и угнетение растительности;
- загрязнение и засорение земель бытовыми и производственными (строительными) отходами, проливы ГСМ;
- несанкционированное использование соседствующих территорий;
- потенциальное увеличение рисков пожаров при недостаточной дисциплине строительного персонала.

Под механическим нарушением почв следует понимать изменение их структуры (прежде всего корнеобитаемого слоя), морфологических признаков строения и функционирования (вплоть до полной деградации и уничтожения) при разрыхлении и перемешивании гумусированных горизонтов, определяющих плодородие и имеющих самостоятельную экологическую функцию, при засорении и захламлении профиля строительным мусором и бытовыми отходами, при изменении гидрогеологических условий почвообразования, запылении и загрязнении поверхности покрова, изменении условий поверхностного стока, активизации эрозионных процессов. Почвенный покров видоизменяется, появляются новые антропогенно-преобразованные почвы. Степень антропогенных трансформаций затрагивает разные части профиля и зависит как от интенсивности и длительности воздействий, так и от свойств исходной почвы.

В результате механического разрушения почвенного слоя изменяются почвенные свойства (физико-химические и биохимические), могут развиваться или усилиться процессы эрозии, дефляции, засоления.

Потенциальными источниками загрязнения земель при строительстве могут стать транспортные средства, оборудование, материалы, используемые в строительстве. Во время строительства в почве возможно увеличение главным образом концентраций нефтепродуктов. Однако, учитывая низкий фон и непродолжительное воздействие, к существенным изменениям состояния почвы это не приведет.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |

13-2023-ИЭИ

Лист

54

Воздействие на животный мир

Прямое воздействие на животный мир связано в основном с увеличением фактора беспокойства и временными миграциями. Исходя из высокой антропогенной освоенности участка изысканий, ощутимого ущерба животному миру не ожидается.

Вредные физические воздействия

Негативное влияние временного характера может быть связано с шумовым воздействием от работы строительной техники. Шумовое воздействие будет носить локальный характер. Уровни вредных физических воздействий на конкретных рабочих местах регламентируются соответствующими нормативами.

В процессе эксплуатации объекта рекомендуется проведение мониторинга с целью определения уровня шума.

Потенциал и скорость восстановления экосистемы

Строительство и эксплуатация объекта не повлечет заметной деформации экосистемы и перестройки ландшафтов. Техногенная нагрузка не является масштабной и глубокой вследствие отсутствия активных (геомеханических, гидродинамических, химических) факторов воздействия на природную среду. Ущерб от нарушения земель и природной среды будет временным и несущественным. Сохранятся сложившиеся условия использования земель. В процессе эксплуатации объекта негативные воздействия на компоненты окружающей среды не ожидаются.

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

7.1 Период обустройства

В целях *уменьшения загрязнения воздушного бассейна в период строительства* объекта рекомендуются следующие мероприятия:

- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств и строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- организация в составе строительного потока контроля за неисправностью топливных систем двигателей внутреннего сгорания и диагностирования их на

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 55 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | |

допустимую степень выброса загрязняющих веществ в атмосферу, проведение контроля за выбросами загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта, немедленная регулировка двигателей;

- организация работы автозаправщика только закрытым способом;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- запрещение сжигания автопокрышек, РТИ, изоляции кабелей и пластиковых изделий, мусора;
- соблюдение правил противопожарной безопасности.

В целях снижения негативных воздействий на почвенный покров и растительность рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- соблюдение твердых границ отвода земель во временное и постоянное пользование в соответствии с нормами, технологически необходимыми размерами;
- контроль границ землеотвода по проекту;
- оснащение территорий в период строительства инвентарными контейнерами для отдельного сбора отходов;
- своевременное использование, обезвреживание, вывоз на использование (обезвреживание) образующихся отходов;
- соблюдение правил пожарной и санитарной безопасности запрещение отлова и уничтожения мелких животных и земноводных (мышей, ящериц, змей).

Вблизи строительной площадки необходимо устройство биотуалетов для нужд рабочих. Фекальные отходы (резервуары туалетов) должны передаваться в систему хозяйственной канализации ближайшего населенного пункта. При условии соблюдения санитарно-гигиенических норм хранения и утилизации, твердых и жидких отходов загрязнение окружающей среды последними маловероятно.

Работы по ликвидации загрязнений нефтепродуктами почв и грунтов должны проводиться незамедлительно. Неутилизируемые отходы должны собираться в контейнеры и вывозиться на полигоны для захоронения.

При эксплуатации необходимо строго следить за соблюдением действующих санитарных норм, не допускать замусоривания территории ТБО, ГСМ и пр., своевременно организовывать уборку территории, оснащать вагоны современным санитарно – гигиеническим оборудованием.

| | | | | | | |
|-------------|---------|------|--------|-------|------|--------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | Взам. инв.№ |
| | | | | | | Подп. и дата |
| Инд.№ подл. | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|------|
| | | | | | | Лист |
| | | | | | | 56 |
| 13-2023-ИЭИ | | | | | | |

Снижение негативных *физических воздействий* при строительстве. Шумовое воздействие будет носить локальный характер. Согласно ГОСТ 12.1.003-2014 [25] предельно-допустимый уровень звука для людей, работающих на строительной площадке, составляет 80 дБа. Снижение неблагоприятных физических воздействий определяется конструктивными особенностями оборудования, используемого в производственном процессе.

При организации рабочего места следует принимать необходимые меры по снижению шума техническими средствами (уменьшение шума машин, внедрение малозумных технологических процессов) и организационными мероприятиями (выбор рационального режима работы и отдыха, сокращение времени пребывания в громких условиях, лечебно-профилактическими и другими). На площадочных сооружениях должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлены правила безопасной работы в громких условиях. Шумовые характеристики машин должны указываться в их паспорте.

В целях защиты *подземных вод* от загрязнения на период строительства предусматривается следующее:

- обязательное соблюдение границы территории, отводимой под строительство;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных дорог;
- оснащение рабочих мест и временок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;

При соблюдении основных правил техники безопасности, при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается.

7.2 Период эксплуатации

При соблюдении требований нормативно-технической документации, технических решений и природоохранных мероприятий при эксплуатации участка водопровода негативного воздействия на компоненты природной среды не ожидается. В результате проведения намеченных работ характер землепользования не изменится. Изъятия земель из оборота не планируется, категория земель не изменится.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 57 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | | | | |

8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Производственно-экологический мониторинг организуется с целью минимизации и своевременного предотвращения негативных последствий строительства и эксплуатации объекта.

Методики выполнения наблюдений должны быть аттестованы, их использование согласовано с уполномоченными государственными органами в области экологического контроля.

Система экологического мониторинга включает:

- контроль технического состояния и соблюдения правил эксплуатации всех видов устройств и механизмов, работа которых может сопровождаться загрязнением природной среды;
- оперативное выявление возможных изменений состояния отдельных компонентов природной среды, связанных с проектируемой хозяйственной деятельностью;
- анализ эффективности природоохранных мероприятий и экологической обоснованности конструктивных решений;
- разработку рекомендаций по предупреждению и своевременному устранению возможных негативных последствий;
- информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды.

Экологический мониторинг базируется на данных инженерно-экологических изысканий, определяющих начальное состояние природно-техногенной среды на территории проектируемых участков. В процессе мониторинга уточняются прогнозы изменения условий среды для принятия необходимых решений при эксплуатации объекта.

Мониторинг подземных вод

Наблюдения за качеством подземных вод должны проводиться в соответствии с установленными требованиями из наблюдательной скважины. Контроль уровня и качества воды в скважинах наблюдательной сети для оценки возможного подтопления прилегающей территории и загрязнения подземных вод должен проводиться в соответствии с графиком, но не реже 1 раза в год.

| | |
|--------------|---------|
| Взам. инв. № | Изм. |
| Подп. и дата | Кол.уч. |
| Изм. № подл. | Лист |

| | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|

| |
|------|
| Лист |
| 58 |

Мониторинг почвенного покрова

Для наблюдения за экологическим состоянием почвогрунтов на территории закладывается специализированная режимная площадка, в пределах которой один раз в 2 года отбирают 1 почвенную пробу. Согласно установленным нормативным документам качество почвы контролируется по химическим (содержание тяжелых металлов и мышьяка, рН, нефтепродуктов, бенз(а)пирена) и микробиологическим (бактерий группы кишечных палочек (БГКП), энтерококков, яиц гельминтов и пр.) показателям. Как уже отмечалось ранее, при эксплуатации проектируемого участка негативное влияние на почвенный покров минимизировано.

Мониторинг атмосферного воздуха и поверхностных вод не разрабатывался ввиду того, что строительство и эксплуатация объекта непосредственного влияния на эти компоненты окружающей среды не оказывает.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенных изысканий и последующей камеральной обработки полученных результатов можно сделать следующие выводы.

1. В пределах участка изысканий не выявлено загрязнение почвенного покрова тяжелыми металлами, мышьяком и нефтепродуктами. По комплексному показателю загрязнения почв (Z_c) экологическое состояние почвы характеризуется как удовлетворительное.
2. Ввиду несоответствия агрохимических показателей почвы требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 снятие ПС и ППС в целях рекультивации в пределах площадки изысканий нецелесообразно.
3. Выявлен слабый уровень загрязнения подземных вод в пределах участка изысканий. Необходимо подчеркнуть, что при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта использование подземных вод не предусматривается, негативного воздействия не ожидается.
4. Уровень радиации в пределах участка изысканий находится в пределах нормального естественного фона внешнего гамма-излучения и не представляет радиационной опасности.
5. Содержание природных радионуклидов в почвах участка изысканий соответствует установленным нормативам.
6. Измеренные эквивалентные и максимальные уровни звука, с учетом расширенной неопределенности, не превышают предельно допустимых уровней и соответствуют установленным нормативным документам.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| | | | | | | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | 59 |

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать вывод, что результаты комплексных инженерно-экологических изысканий позволяют отнести территорию к экологически благополучной, пригодной для строительства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Научная литература, электронные ресурсы

1. Березовикова О.Ю. Экологическая оценка и картографирование агролесоландшафтов урбанизированных территорий (на примере г. Волгограда). – Автореф. дис. канд. сельскохоз. наук. – Волгоград, 2009. – 22 с.
2. Буруль Т.Н. Современное состояние древесно-кустарниковой растительности на территории Советского района г. Волгограда / Эколого-географические проблемы регионов России: материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 100-летию со дня рождения д.г.н., профессора В.И. Прокаева и 90-летию естественно-географического факультета СГСПУ. – Самара: Самарский государственный социально-педагогический университет, 2019. – С. 96–102.
3. Веденеев А.М., Лебедева Л.В. Сорные растения флоры Волгограда // Электронный научно-образовательный журнал ВГСПУ «Грани познания». – 2019. – № 6. – С. 56–59.
4. Водно-болотные угодья России. – Режим доступа: <http://www.fesk.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус. – Дата обращения 27.01.2022 г.
5. Волгоградская область: природные условия, ресурсы, население, геоэкологическое состояние. – Волгоград: Изд-во «Перемена», 2011. – 528 с.
6. Глазовская М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР. – М., Высшая школа, 1998. – 158 с.
7. Дегтярева Е.Т., Жулидова А.И. Почвы Волгоградской области. – Волгоград: Нижне-Волжское изд-во, 1970. – 319 с.
8. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2012 году». – Волгоград: «СМОТРИ», 2013. – 299 с.
9. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2018 году» – Ижевск : ООО «Принт», 2019 . – 300с.
10. Доклад об экологической ситуации в Волгоградской области в 2015 году. – Волгоград: «СМОТРИ», 2016. – 300 с.
11. Доклад об экологической ситуации в Волгоградской области в 2016 году. – Ижевск: ООО «Принт-2», 2017. – 300 с.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | 60 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | |

12. Инженерная геология и геоэкология Волгограда / В.Н. Синяков, С.В. Кузнецова, С.В. Честнов, С.И. Махова, А.П. Долганов. – Волгоград: ВолгГАСУ, 2007. – 126 с.
13. Кирпо Н.И. Почвоведение. – Волгоград: Нива, 2012. – 236 с.
14. Кретинин В.М. Систематика почв и грунтов города Волгограда // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2014. – №3. – С. 55–57.
15. Курнаев С.Ф. Лесорастительное районирование СССР. – М.: Издательство: МАИК "Наука/Интерпериодика", 1973. – 203 с.
16. Никитин С.И. Мелиорация почв солонцового комплекса. -Сталинград, 1960. – 211 с.
17. Официальный сайт администрации Волгограда. – Режим доступа: <http://www.volgadmin.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус. – Дата обращения 20.01.2022 г.
18. Полиэлементная токсикация почв: монография / А.А. Околелова, В.Ф. Желтобрюхов, В.Н. Стяжин, В.П. Кожевникова. – Волгоград: ВолГТУ, 2015. – 148 с.
19. Природные условия и ресурсы Волгоградской области / Под ред. В.А. Брылева. – Волгоград: Перемена, 1995. – 264 с.
20. Союз охраны птиц России. – Режим доступа: <http://www.rbcu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус. – Дата обращения 27.01.2022 г.
21. Стурман В.И., Исаченко Г.А. Ландшафтное районирование и картографирование при инженерно-экологических изысканиях // Материалы докладов Четырнадцатой Общероссийской научно-практической конференции и выставки изыскательских организация «Перспективы развития инженерных изысканий в строительстве в Российской Федерации». – М.: ООО «Геомаркетинг», 2018. – С. 137–143.
22. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области. – Режим доступа: <http://volgastat.gks.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус. – Дата обращения 25.01.2022 г.
23. Шевченко С.А., Бочарова О.О. Процессы модернизации на предприятиях химической промышленности (на примере комплекса химических предприятий города Волжского Волгоградской области) // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2014. – №1. – С. 111-114.

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв.№ | |
| Подп. и дата | |
| Инв.№ подл. | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|------|
| | | | | | | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | 61 |

Нормативная литература

24. ГОСТ 12.1.002-84. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах.
25. ГОСТ 12.1.003-2014 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности.
26. ГОСТ 17.1.5.04-81. Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия.
27. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
28. ГОСТ 17.4.3.03-85. Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
29. ГОСТ 17.4.3.04-85. Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
30. ГОСТ 17.4.4.02-2017. Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
31. ГОСТ 17.5.3.06-85 Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
32. ГОСТ 17.8.1.02-88. Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Ландшафты. Классификация.
33. ГОСТ 31861-2012 Межгосударственный стандарт. Вода. Общие требования к отбору проб.
34. ГОСТ Р 53123-2008. Качество почвы. Отбор проб. (ИСО 10381-5:2005). Национальный стандарт Российской Федерации. Качество почвы. Отбор проб. Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы.
35. ГОСТ Р 58595-2019 Национальный стандарт Российской Федерации. Почвы. Отбор проб.
36. МУ 2.1.7.730–99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест: Методические указания. – М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 1999. – 38 с.

| | | | | | | | |
|--------------|--|------|---------|------|--------|-------------|------|
| Взам. инв.№ | | | | | | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| Подп. и дата | | | | | | | 62 |
| Инв.№ подл. | | | | | | | |
| | | Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

37. Приказ МПР РФ от 04 декабря 2014 г. № 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
38. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
39. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
40. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009), М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009.
41. СанПиН 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения.
42. 46СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.
43. СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)" (вместе с "СП 2.6.1.2612-10. ОСПОРБ-99/2010. Санитарные правила и нормативы...").
44. СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
45. СП 502.1325800.2021. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

Фондовая литература

46. 113-2022-ИГИ-2022 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту Многоэтажная жилая застройка, расположенная по адресу: г.Волгоград, Ворошиловский район» – вып. ООО «ГЕО Гарант», 2022 г.

| | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|-------------|-------------|---------|------|--------|-------|------|------|
| Изн.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | 13-2023-ИЭИ | | | | | | Лист |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | 63 |

ПРИЛОЖЕНИЯ

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|--|-------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 13-2023-ИЭИ | Лист |
| | | | | | | | | 64 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата | | | |

Согласовано:
Директор ООО «ГЕО Гарант»
 Колосова Е.А./
« 31 января 2023 г
М.П.

Утверждаю:
Директор
ООО «ВИСП»
 /Кобченко Л.В./
« 31 января 2023 г
М.П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на производство инженерно – экологических изысканий по объекту:
«Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград,
Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25.».

Волгоград 2023 г.

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Данные по проектируемому объекту |
|-------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Наименование объекта | «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25». |
| 2 | Вид строительства | Новое строительство |
| 3 | Данные о местоположении и границах Площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства | г. Волгоград, Ворошиловский район |
| 4 | Сведения об этапе работ, сроках проектирования, строительства и эксплуатации объекта | 2023 г. |
| 5 | Площадь участков | 1 этап строительства - 2,95га |
| 6 | Идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений) | Назначение- Жилое здание Уровень ответственности – II (нормальный) |
| 7 | Требования к исполнителю | Наличие свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства |
| 8 | Наименование и местонахождение застройщика и/или технического заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона (факса), электронный адрес ответственного представителя | ООО «ВПСП» Адрес: 400081 г. Волгоград, ул. им. Твардовского, 8, оф. 1.2 |
| 9 | Стадия проектирования | Проект (П), Рабочая документация (Р) |
| 10 | Проектируемые здания, сооружения (габариты проектируемых строений, площадь котлована, глубина заложения и тип фундамента) Категория сооружения – II. | |
| 11 | Характеристика грунтовой поверхности (в т.ч. % запечатанной территории, наличие свалок, вывалов мусора и проч.) | Свалки и вывалы мусора отсутствуют |
| 12 | Сведения о насыпных грунтах и их мощность | - |
| 13 | Сведения о водных объектах, расположенных на территории | Река Волга в 40 метрах к северу от объекта изысканий. |

| | | |
|----|--|--|
| 14 | Сведения о существующих и проектируемых источниках вредных экологических воздействий | Источники вредных экологических воздействий отсутствуют и не проектируются. |
| 15 | Выдаваемые результаты работ | Технический отчет о результатах проведения инженерно-экологических изысканий, отвечающий требованиям СП 47.13330.2016. Документацию выдать в 2 –х экз. на бумажном и 1 (один) экз. на электронном носителе. |
| 16 | Дополнительные требования | Отсутствуют |

Главный инженер проекта 

Борзова И.С.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ГЕО Гарант»

(ООО «ГЕО Гарант»)

Утверждаю:

Директор
ООО «ГЕО Гарант»

Колосова Е.А.
« 31 » января 2023 г.
М.П.



Согласовано:

Генеральный директор
ООО «ВПСП»

Кобченко Л.В.
« 31 » января 2023 г.



ПРОГРАММА

производства инженерно-экологических изысканий
по объекту:

**«Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград,
Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25»**

Заказчик: ООО «ВПСП»

Волгоград, 2023 г.

Введение

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Задача инженерно-экологических изысканий – изучение экологических условий на участке где планируется строительство жилых домов для получения исходных данных, необходимых и достаточных для разработки проектной документации.

Программа составлена экологом Мавродиевым Д.В. на основании технического задания.

Заказчик ООО «ВПСП».

Исполнитель – ООО «ГЕО Гарант», 400117, г. Волгоград, ул. им. Землячки, д. 58, корп. 1. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № И.005.34.1603.03.2013 от 27 марта 2013 г. (Приложение Б). Право ООО «ГЕО Гарант» на выполнение изыскательских работ подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации № 3443113263-20230210-1451 от 10.02.2023г. (Приложение В).

Стадия (этап) проектирования – проектная и рабочая документация. Полевые работы выполнялись экологом Мавродиевым Д.В. в феврале 2023 г. Камеральные работы: эколог Мавродиев Д.В. Общее руководство осуществляла генеральный директор ООО «ГЕО Гарант» Колосова Е.А.

1. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Перед производством работ проводится очередной инструктаж сотрудников по промышленной безопасности и правилам безопасности при проведении инженерно-экологических изысканий.

Перед выездом на полевые работы все занятые работники инструктируются по правилам техники безопасности в установленном порядке. Работники, занятые на полевых работах, в соответствии с утвержденными нормами обеспечиваются спецодеждой, индивидуальными средствами защиты, средствами для оказания первой медицинской помощи.

2. Общая характеристика объекта

Исследуемый земельный участок расположен » в Ворошиловском районе г.Волгограда

3. Экологическая изученность района изысканий

Ранее в пределах г. Волгограда инженерно-экологические изыскания ООО «ГЕО Гарант» выполнялись на объектах: «Строительство аэровокзального комплекса международных и внутренних воздушных линий Международного аэропорта Волгоград» (2019, 2016 г.), «Физкультурно-оздоровительный комплекс с универсальным игровым залом 42×24 м» по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград, ул. им. Расула Гамзатова, з/у 17» (2018 г.), «Реконструкция очистных сооружений канализации – станция аэрации о. Голодный, г. Волгоград» (2017 г.), «Строительство сооружений биологической очистки на о. Голодный в г. Волгограде (Внеплощадочные сети)» (2017 г.), «Реконструкция объекта «Котельная квартала 101 г. Волгоград Центральный район ул. Камская, д. 4» (2017 г.), «Строительство ул. им. Добрушина от ул. им. Тюленева до улицы №10 в Советском р-не г. Волгограда»(2020 г), «Строительство улицы № 10 от ул. Им. Добрушина до улицы №2 в Советском р-не г. Волгограда»(2021 г).

4. Краткая характеристика природных и техногенных условий района работ

4.1 В геологическом строении площадки до глубины 42 м принимают участие отложения четвертичной и палеогеновой систем.

Четвертичная система представлена современными техногенными образованиями (tQIV), современными оползневыми накоплениями (dp(mQIIIhv)QIV), морскими верхнечетвертичными отложениями хвалынского горизонта (mQIIIhv) и среднечетвертичными отложениями хазарского горизонта (aQIIIhz); палеогеновая – отложениями царицынской свиты (P2cr2)

4.3 Почвы и растительность.

Основной почвенной разностью являются светло-каштановые почвы различного гранулометрического состава и степени солонцеватости, они залегают обычно в равнинных условиях рельефа и формируются под ковыльковой растительностью.

5. Состав, объем и методика изыскательских работ

Инженерно-экологические изыскания включают в себя:

- сбор материалов о природных условиях района;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния экосистем, источников и признаков загрязнения;
- геоэкологическое опробование почв и подземных вод для выявления степени химического загрязнения и санитарно-экологического неблагополучия;
- оценка радиационной безопасности (гамма-съемка участка, замеры дозиметр гамма-излучения ДКГ-03Д «Грач» внешнего гамма-излучения)

6. лабораторные химико-аналитические исследования почв взяты с ближайшего аналога [64,65]

В почвах определяются следующие показатели: тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть), мышьяк, нефтепродукты, бенз(а)пирен, а также санитарно-паразитологические показатели (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенная флора, яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших).

7. Перечень и состав отчетных материалов

В процессе камеральной обработки полученных данных создаются карты (схемы) фактического материала и современного экологического состояния территории. Кроме того, прилагаются ведомости и сводные таблицы результатов химического и микробиологического анализов, протоколы замеров физических величин.

По материалам изысканий составляется технический отчет, состоящий из текстовой и графической частей, а также приложений.

7. Требования к технологии выполнения отдельных видов работ

Инженерно-экологические изыскания выполняются в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

7.1 ГОСТ Р 53123-2008. Качество почвы.

7.2 ГОСТ 17.4.1.02-83. Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.

7.3 ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб.

7.4 ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

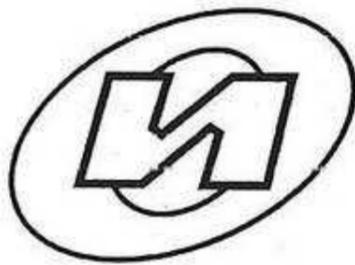
7.5 ГОСТ 17.5.3.06-85 Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

- 7.6 ГОСТ 17.4.3.03-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
- 7.7 ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
- 7.8 ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб.
- 7.9 ГОСТ Р 53123-2008. Качество почвы. Отбор проб.
- 7.10 ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности.
- 7.11 ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
- 7.12 ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.
- 7.13 ГОСТ 12.1.003-2014 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
- 7.14 ГОСТ 17.1.5.04. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия.
- 7.15 ГОСТ 17.8.1.02-88 Охрана природы. Ландшафты. Классификация.
- 7.16 ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.
- 7.17 МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест: Методические указания. – М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 1999. – 38 с.
- 7.18 МУК 4.3.2194-07 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях.
- 7.19 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).
38. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010)).
7. 20 СП 47.13330.2016. Актуализированная редакция. СНИП 11-02-96.
- 7.21 СП 502.1325800.2021. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

Программу составил



Мавродиев Д.В.



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-005-26102009

некоммерческое партнерство саморегулируемая организация
"Объединение инженеров изыскателей"

107023, г. Москва, пл. Журавлёва, д. 2, стр. 2, этаж 5, пом. 1

www.obeng.ru
www.izisk.obeng.ru

г. Москва

27 марта 2013 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ,
 КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ
 ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

№ И.005.34.1603.03.2013

Выдано члену саморегулируемой организации

**Общество с ограниченной ответственностью
 "ГЕО Гарант"**

ОГРН 1113443014014, ИНН 3443113263
 400117, г. Волгоград, ул. им. Землячки, д. 58, корп. 1

Основание выдачи Свидетельства:
 протокол заседания Совета Партнерства от 26 марта 2013 г. № 44129-03-2013/И

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 27 марта 2013 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 01 марта 2012 г.

№ И.005.34.1603.03.2012.

Президент



В.А.Акопджанов

ПРИЛОЖЕНИЕ

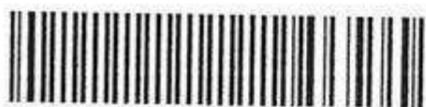
к Свидетельству о допуске к определенному
виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от « 27 » марта 2013 г.
№ И.005.34.1603.03.2013

ВИДЫ

работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов
использования атомной энергии) и о допуске к которым член
Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации
"Объединение инженеров изыскателей"

**Общество с ограниченной ответственностью
"ГЕО Гарант"**
имеет Свидетельство

| № | Наименование вида работ |
|------|---|
| 1. | Работы в составе инженерно-геодезических изысканий |
| 1.1. | Создание опорных геодезических сетей |
| 1.2. | Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами |
| 1.3. | Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений |
| 1.4. | Трассирование линейных объектов |
| 1.5. | Инженерно-гидрографические работы |
| 1.6. | Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений |
| 2. | Работы в составе инженерно-геологических изысканий |
| 2.1. | Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 |
| 2.2. | Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод |
| 2.3. | Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории |
| 2.4. | Гидрогеологические исследования |
| 2.5. | Инженерно-геофизические исследования |
| 2.6. | Инженерно-геокриологические исследования |
| 3. | Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий |
| 3.1. | Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов |
| 3.2. | Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик |



| | |
|------|---|
| 3.3. | Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов |
| 3.4. | Исследования ледового режима водных объектов |
| 4. | Работы в составе инженерно-экологических изысканий |
| 4.1. | Инженерно-экологическая съемка территории |
| 4.2. | Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения |
| 4.3. | Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды |
| 4.4. | Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории |
| 4.5. | Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории |
| 5. | Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения) |
| 5.1. | Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов |
| 5.2. | Польские испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай |
| 5.3. | Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования |
| 5.4. | Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой |
| 5.5. | Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений |
| 5.6. | Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий |
| 6. | Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений |



ВИДЫ

работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации

"Объединение инженеров изыскателей"

Общество с ограниченной ответственностью

"ГЕО Гарант"

имеет Свидетельство

| № | Наименование вида работ |
|------|---|
| 1. | Работы в составе инженерно-геодезических изысканий |
| 1.1. | Создание опорных геодезических сетей |
| 1.2. | Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами |
| 1.3. | Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений |
| 1.4. | Трассирование линейных объектов |
| 1.5. | Инженерно-гидрографические работы |
| 1.6. | Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений |
| 2. | Работы в составе инженерно-геологических изысканий |
| 2.1. | Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 |
| 2.2. | Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод |
| 2.3. | Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории |
| 2.4. | Гидрогеологические исследования |
| 2.5. | Инженерно-геофизические исследования |
| 2.6. | Инженерно-геокриологические исследования |
| 3. | Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий |
| 3.1. | Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов |
| 3.2. | Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик |
| 3.3. | Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов |
| 3.4. | Исследования ледового режима водных объектов |
| 4. | Работы в составе инженерно-экологических изысканий |
| 4.1. | Инженерно-экологическая съемка территории |
| 4.2. | Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения |
| 4.3. | Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды |



| | |
|------|--|
| 4.4. | Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории |
| 4.5. | Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории |

Президент

В.А.Акопджанов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

Приложение Б1

№ 0003615

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.21ПЦ19 выдан 30 октября 2015 г
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Автономной некоммерческой организации «Испытательный центр по
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя
контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»; ИНН:7701298740
129090, Россия, город Москва, пер. Ботанический, дом 14, строение 3
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательный центр Автономной некоммерческой организации
наименование
«Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»
адрес места (мест) осуществления деятельности

123290, РОССИЯ, город Москва, ул. Магистральная 2-я, 18А



Генеральный директор
 АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ»
 действующий на основании Устава
 Дорофеев Павел Сергеевич

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009
 аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)
 в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 17 июля 2014 г



Руководитель (заместитель Руководителя)
 Федеральной службы по аккредитации

[Handwritten signature]
 подпись

[Handwritten signature]
 М.А. Якутова
 инициалы, фамилия

КОПИЯ ВЕРНА

ЭКЗЕМПЛЯР
УОА
РОСАККРЕДИТАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ



Руководитель (Заместитель Руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

ДИТВАК А. Г.

18 ДЕК 2017

Приложение к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.21ПЦ19
от «17» июля 2014 года

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Испытательной лаборатории Автономной некоммерческой организации
«Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «Нортест»
(АНО «Испытательный центр «Нортест»)
г. Москва, 2-я Магистральная улица, дом 18А

| № п/п | Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений, в том числе правила и методы отбора образцов (проб) | Наименование объекта | Код ОКПД2 | Код ТН ВЭД ЕАЭС | Определяемая характеристика (показатель) | Диапазон Определения |
|--|--|--------------------------|-----------|-----------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Продукция винодельческой, ликероводочной, спиртовой, пивоваренной промышленности и производства безалкогольных напитков | | | | | | |
| 1 | ГОСТ 3639 | Растворы водно-спиртовые | 11.01 | 2201 | Массовая концентрация | (0-100) % |
| 2 | ГОСТ 5964 | Спирт этиловый | 11.02 | 2202 | Отбор проб | - |
| | | | 11.03 | 2203 | Чистота (примеси) | - |
| | | | 11.04 | 2204 | Массовая доля фурфурола | от 0,2 мг/100 см ³ |
| | | | 11.05 | 2205 | Окисляемость | - |
| | | | 11.06 | 2206 | Массовая концентрация альдегидов | (1,5-15,0) мг/дм ³ |
| | | | 11.07 | 2207 | (в пересчете на уксусный альдегид) | (187,5-500,0) мг/дм ³ для спирта-сырца |
| | | | | 2208 | Сивушное масло | - |
| | | | | | Массовая концентрация сложных эфиров (в пересчете на уксусноэтиловый эфир) | (0,01-0,05) % безводного спирта |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|------------------|---|--------------------------|------|---|--|
| | | вольственное сырье | | | Кадмий | (0,01-2) мг/кг |
| 88 | МУК 4.1.991-00 | Продукты пищевые | | | Медь Цинк | (1-100) мг/кг (5-200) мг/кг |
| 89 | МУК 4.1.2204-07 | Пищевые продукты и продо- вольственное сырье | | | Охратоксин А | (0,0001-0,016) мг/кг |
| 90 | МУК 4.4.1.011-93 | Пищевые продукты | | | Нитрозамины НДМА НДЭА | от 0,001 мг/кг от 0,0005мг/кг |
| 91 | P.4.1.1672-03 | Концентраты пищевые, БАД и их компоненты, лекарственное сырье | | | Массовая концентрация водо- растворимых витаминов: В6 (пиридоксина) В1 (тиамина) В2 (рибофлавина) Витамина С (аскорбиновой кислоты) | От 0,005 мкг/1 мл гидролизата От 0,005 мкг/1 мл гидролизата От 0,006 мкг/1 мл гидролизата (ВЭЖХ), от 0,03 мкг/1 мл гидролизата (спектрофотометрический) |
| Вода | | | | | | |
| деминерализованная (дистиллированная, очищенная, для инъекций, для гемодиализа), питьевая (расфасованная в емкости, централизованных систем водоснабжения, систем горячего водоснабжения, нецентрализованных систем водоснабжения), минеральная (природная питьевая, столовая, лечебно-столовая, лечебная), природная (поверхностная, подземная, источников водоснабжения, грунтовая, талая), сточная (очищенная, промышленная, ливневая, хозяйственно-бытовая), техническая (открытых и закрытых систем технологического водоснабжения, восстановленная), купально-плавательных бассейнов и аквапарков (далее - вода бассейнов), снежный покров | | | | | | |
| 92 | ГОСТ 17.1.5.05 | Вода природная (в том числе мор- ская), лед, атмосферные осадки (дождь, снег, град) | 36.00.11 11.07.11.110 | 2201 | Отбор проб | - |
| 93 | ГОСТ 3351 | Вода питьевая | | | Запах (при 20 °С и 60 °С) Мутность | (0-5) баллов (1-1000) ЕМФ (0,58-100) мг/дм ³ по коалину |
| 94 | ГОСТ 4192 | Вода питьевая | | | Привкус (вкус) | (0-5) баллов |
| 95 | ГОСТ 4245 | Вода питьевая | | | Нитрат-ионы | (0,003-0,3) мг/дм ³ |
| 96 | ГОСТ 4386 | Вода питьевая | | | Хлорид-ионы | (5-1000) мг/дм ³ |
| 97 | ГОСТ 6709 | Вода для лабораторного анализа, вода дистиллированная | | | Фторид-ионы | (0,2-20) мг/дм ³ |
| | | | | | Аммиак и аммонийные соли | Положительная/отрицательная |
| | | | | | Алюминий | Положительная/отрицательная |
| | | | | | Водородный показатель | (5,4 - 6,6) ед рН |
| | | | | | Железо | Положительная/отрицательная |
| | | | | | Кальций | Положительная/отрицательная |
| | | | | | Медь | Положительная/отрицательная |
| | | | | | Массовая концентрация веществ, | Положительная/отрицательная |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|---------------|---|---|---|---|---|
| | | | | | восстанавливающих КМпО4 | |
| | | | | | Массовая концентрация остатка после выпаривания | До 5 мг/дм ³ |
| | | | | | Нитраты | Положительная/отрицательная |
| | | | | | Сульфаты | Положительная/отрицательная |
| | | | | | Свинец | Положительная/отрицательная |
| | | | | | Хлориды | Положительная/отрицательная |
| | | | | | Цинк | Положительная/отрицательная |
| | | | | | электропроводность | До 5 · 10 ⁻⁴ См/м |
| 98 | ГОСТ 18164 | Вода питьевая | | | Сухой остаток (общая минерализация) | (1-25000) мг/дм ³ |
| 99 | ГОСТ 18190 | Вода питьевая | | | Хлор свободный (Хлор остаточный свободный) | (0,03-3) мг/дм ³ |
| | | | | | Хлор общий остаточный (Хлор общий) | (0,1-35,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Хлор остаточный связанный (хлорамины) Дихлорамин Монохлорамин | (0,03-35) мг/дм ³ |
| 100 | ГОСТ 18293 | Вода питьевая | | | Свинец | От 0,0005 мг/дм ³ |
| 101 | ГОСТ 18301 | Вода питьевая | | | Цинк | От 0,005 мг/дм ³ |
| 102 | ГОСТ 18309 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Озон остаточный | От 0,05 мг/дм ³ |
| | | | | | Полифосфаты | (0,005-40,0) мг/дм ³ |
| 103 | ГОСТ 23268.1 | Воды минеральные лечебные, лечебно-столовые и природные столовые питьевые | | | Вкус | Характерный для комплекса содержащихся в воде веществ |
| | | | | | Запах | Соответствует - не соответствует |
| | | | | | Прозрачность | - |
| | | | | | Цвет | - |
| 104 | ГОСТ 23268.2 | | | | Диоксид углерода | (2,2-300) мг/ дм ³ |
| 105 | ГОСТ 23268.3 | | | | Гидрокарбонаты | (6,1-6100) мг/дм ³ |
| 106 | ГОСТ 23268.4 | | | | Сульфат-ионы | (от 0,2) мг/дм ³ |
| 107 | ГОСТ 23268.5 | | | | Кальций | (0,02-1) мг/дм ³ |
| | | | | | Магний | (0,02-1) мг/дм ³ |
| 108 | ГОСТ 23268.6 | | | | Натрий | (1-8) мг/дм ³ |
| 109 | ГОСТ 23268.7 | | | | Калий | (0,1-2) мг/дм ³ |
| 110 | ГОСТ 23268.8 | | | | Нитрит-ионы | (0,25-3,0) мг/дм ³ |
| 111 | ГОСТ 23268.9 | | | | Нитрат-ионы | (0,001-0,005) мг/дм ³ |
| 112 | ГОСТ 23268.10 | | | | Аммоний | (0,05-4) мг/дм ³ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|----------------------------|---|---|---|---|--|
| 113 | ГОСТ 23268.11 | | | | Железо | (0,05-1) мг/дм ³ |
| 114 | ГОСТ 23268.12 | | | | Окисляемость перманганатная | (0,25-10) мг/дм ³ |
| 115 | ГОСТ 23268.13 | | | | Серебро | (от 0,0001) мг/дм ³ |
| 116 | ГОСТ 23268.14 | | | | Мышьяк | (5*10 ⁻⁴ -6*10 ⁻³) мг/дм ³ |
| 117 | ГОСТ 23268.15 | | | | Бромид-ионы | (0,05-0,1) мг/дм ³ |
| 118 | ГОСТ 23268.16 | | | | Иодид-ионы | (0,02-2) мг/дм ³ |
| 119 | ГОСТ 23268.17 | | | | Хлорид-ионы | (0,2-40) мг/дм ³ |
| 120 | ГОСТ 23268.18 | | | | Фторид- ионы | (0,20-20) мг/дм ³ |
| 121 | ГОСТ 31857 | Вода питьевая, вода природная | | | Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионноактивные | (0,015-2,0) мг/дм ³ |
| 122 | ГОСТ 31859 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Химическое потребление кислорода (ХПК) | (10-800) мгО/дм ³ |
| 123 | ГОСТ 31860 | Вода питьевая, вода природная | | | Бенз(а)пирен | (0,002-0,5) мкг/дм ³ |
| 124 | ГОСТ 31861 ГОСТ Р 51592 | Вода питьевая, вода минеральная, вода природная (в том числе морская), вода бассейнов, вода сточная, вода техническая | | | Отбор проб | - |
| 125 | ГОСТ 31862 ГОСТ Р 51593 | Вода питьевая | | | Отбор проб | - |
| 126 | ГОСТ 31863 | Вода питьевая | | | Цианид-ионы | (0,01-0,25) мг/дм ³ |
| 127 | ГОСТ 31864 | Вода питьевая, вода природная | | | Удельная суммарная альфа - радиоактивность | (0,05-400) Бк/кг |
| 128 | ГОСТ 31867 | Вода питьевая, вода минеральная, вода природная | | | Нитрат | (0,5-50) мг/дм ³ |
| | | | | | Нитрит | (0,5-50) мг/дм ³ |
| | | | | | Сульфат | (0,5-50) мг/дм ³ |
| | | | | | Хлорид | (0,5-50) мг/дм ³ |
| | | | | | Фосфат | (0,5-20) мг/дм ³ |
| | | | | | Фторид | (0,3-20) мг/дм ³ |
| 129 | ГОСТ 31868 | Вода питьевая, вода природная | | | Цветность | (5-100) градусов цветности |
| 130 | ГОСТ 31869 | Вода питьевая, вода природная | | | Аммоний | (0,1-5000) мг/дм ³ |
| | | | | | Калий | (0,5-5000) мг/дм ³ |
| | | | | | Кальций | |
| | | | | | Натрий | |
| | | | | | Барий | (0,05-5,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Литий | (0,015-2,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Магний | (0,25-2500) мг/дм ³ |
| | | | | | Стронций | (0,5-50,0) мг/дм ³ |
| 131 | ГОСТ 31870 | Вода питьевая, вода природная | | | Алюминий | (0,01-10) мг/дм ³ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|----------------------------|---|---|---|--|---|
| | | | | | Барий | (0,01-20) мг/дм ³ |
| | | | | | Бериллий | (0,0001-0,2) мг/дм ³ |
| | | | | | Ванадий | (0,005-5) мг/дм ³ |
| | | | | | Висмут | (0,005-10) мг/дм ³ |
| | | | | | Железо | (0,04-25) мг/дм ³ |
| | | | | | Кадмий | (0,0001-1) мг/дм ³ |
| | | | | | Кобальт | (0,001-5,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Марганец | (0,001-0,05) мг/дм ³ |
| | | | | | Медь | (0,001-5,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Молибден | (0,001-20) мг/дм ³ |
| | | | | | Мышьяк | (0,005-30) мг/дм ³ |
| | | | | | Никель | (0,001-5,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Олово | (0,005-2) мг/дм ³ |
| | | | | | Свинец | (0,001-5,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Селен | (0,002-5,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Серебро | (0,0005-1,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Сурьма | (0,005-2,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Титан | (0,1-50,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Хром | (0,001-5,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Цинк | (0,001-5,0) мг/дм ³ |
| 132 | ГОСТ 31940 | Вода питьевая, вода природная | | | Сульфат-ион | (2-2500) мг/дм ³ |
| 133 | ГОСТ 31941 | Вода питьевая, вода природная | | | 2,4-Д | (0,0002-0,5) мг/дм ³ |
| 134 | ГОСТ 31949 | Вода питьевая | | | Бор | (0,05-5) мг/дм ³ |
| 135 | ГОСТ 31950 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Ртуть (ртуть суммарно) | От 0,0001 мг/дм ³ |
| 136 | ГОСТ 31954 ГОСТ Р 52407 | Вода питьевая, вода природная | | | Жесткость общая | (0,1-100) Ж° |
| 137 | ГОСТ 31956 ГОСТ Р 52962 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Хром общий | (0,002-10) мг/дм ³ (метод Д) |
| | | | | | Хром (VI) | (0,005-25) мг/дм ³ (метод А, Б, В) |
| 138 | ГОСТ 31957 ГОСТ Р 52963 | Вода питьевая, вода минеральная, вода природная, вода сточная, вода техническая | | | Щелочность: свободная общая | (0,1-100) ммоль/дм ³ |
| | | | | | Карбонат-ионы | (6,0-6000) мг/дм ³ |
| | | | | | Гидрокарбонат-ионы (бикарбонаты, гидрокарбонаты) | (6,1-6100) мг/дм ³ |
| | | | | | Жесткость: устраняемая, постоянная | (0,1-100) ммоль/дм ³ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|---|--|---|---|--|---|
| 139 | ГОСТ Р 54503 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | ПХБ-28 (2,4,4'-трихлорбифенил) ПХБ-52 (2,2',5,5'-тетрахлорбифенил) ПХБ-101 (2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил) ПХБ-118 (2,3',4,4',5-пентахлорбифенил) ПХБ-138 (2,2',3,4,4',5-гексахлорбифенил) ПХБ-153 (2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил) ПХБ-180 (2,2',3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил) ПХБ-194 (2,2',3,3',4,4',5,5'-октахлорбифенил) Суммарное содержание ПХБ | (2-100000) нг/дм ³ (метод А) (2-3,5·10 ⁶) нг/дм ³ суммарное содержание (10-50000) нг/дм ³ (метод Б) (0,000002-3,5) мг/дм ³ |
| 140 | М 01-45-2009 | Вода питьевая, вода бассейнов | | | Бромид-ионы Йодид-ионы | (0,05 - 100) мг/дм ³ (0,1 - 100) мг/дм ³ |
| 141 | М 01-52-2012 | Вода питьевая, вода бассейнов | | | Хлорат-ионы Перхлорат-ионы Хлорит-ионы | (0,5 - 200) мг/дм ³ (0,5 - 50) мг/дм ³ (0,2 - 50) мг/дм ³ |
| 142 | Методика измерения содержания радия и радона в природных водах, НТИЦ «Нитон», 2003 | Вода питьевая, вода природная | | | Радий Радон | От 0,3 Бк/л От 0,3 Бк/л |
| 143 | Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета-активности водных проб после концентрирования альфа-бета радиометром УМФ-2000 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Альфа активность радионуклидов Бета активность радионуклидов | От 0,02 Бк/л От 0,1 Бк/л |
| 144 | МУК 4.1.650-96 | Вода питьевая, вода бассейнов | | | Ацетон Бензол Гексан Декан О-,м-,п-Ксилол Метанол Октан Пентан Голуол Этилбензол | (0,005 - 20) мг/дм ³ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|----------------------|--|---|---|--|--|
| 145 | МУК 4.1.1469-03 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Ртуть | (0,00001-0,01) мг/дм ³ |
| 146 | МУК 4.1.2223-07 | Вода питьевая, вода природная | | | Йод | (0,02-0,20) мг/дм ³ |
| 147 | ПНД Ф 12.15.1-08 | Вода сточная | | | Отбор проб | |
| 148 | ПНД Ф 12.16.1-10 | Вода сточная | | | Температура Запах (20°C и 60°C) Окраска (цвет) | (0-60)°C (0-5) баллов Макс. Заведение, кратность разб. от 1:1 и выше |
| | | | | | Прозрачность | От 0,5 см |
| 149 | ПНД Ф 14.1:2.1-95 | Вода природная, вода сточная | | | Аммоний-ион | (0,05-4,0) мг/дм ³ |
| 150 | ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 | Вода природная, вода сточная | | | Нитрит-ион | (0,02-3) мг/дм ³ |
| 151 | ПНД Ф 14.1:2:4.39-95 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Поверхностноактивные вещества катионные (АПав) | (0,01-2) мг/дм ³ |
| 152 | ПНД Ф 14.1:2:4.70-96 | Вода питьевая, вода природная Вода сточная | | | Антрацен | (0,001-0,02) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,004-100) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Аценафтен | (0,006-0,2) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,025-50) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Бенз(а)антрацен | (0,006-0,13) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,025-50) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Бенз(а)пирен | (0,001-0,02) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,004-20) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Бенз(б)флуорантен | (0,006-0,13) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,025-20) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Бенз(к)флуорантен | (0,001-0,02) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,004-20) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Бенз(ghi)перилен | (0,006-0,13) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,025-5) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Дибенз(ah)антрацен | (0,006-0,13) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,025-5) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Инден(1,2,3-cd)пирен | (0,02-0,5) мкг/дм ³ (питьевые и при- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|-------------------------|---|---|---|---|--|
| | | | | | | родные воды) (0,1-10) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Нафталин | (0,02-10) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,1-500) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Пирен | (0,02-0,5) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,1-250) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Фенантрен | (0,006-0,2) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,025-250) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Флуорантен | (0,02-0,5) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,1-250) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Флуорен | (0,006-0,2) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,025-100) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Хризен | (0,003-0,075) мкг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,015-50) мкг/дм ³ (сточные воды) |
| 153 | ПНД Ф 14.1:2:3.98-97 | Вода природная, вода сточная | | | Жесткость общая | (0,1-8,0) Ж° |
| 154 | ПНД Ф 14.1:2.106-97 | Вода природная, вода сточная | | | Фосфор | (0,04-0,40) мг/дм ³ |
| 155 | ПНД Ф 14.1:2.109-97 | Вода природная, вода сточная | | | Сероводород и сульфиды | (2-4000) мкг/дм ³ |
| 156 | ПНД Ф 14.1:2.116-97 | Вода природная, вода сточная | | | Нефтепродукты | (0,3-50) мкг/дм ³ |
| 157 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 | Вода питьевая, вода минеральная, вода природная, вода бассейнов, вода сточная, вода техническая | | | Водородный показатель (реакция среды) | (1-14) ед.рН |
| 158 | ПНД Ф 14.1:2.122-97 | Вода природная, вода сточная | | | Жиры | (0,5-50) мкг/дм ³ |
| 159 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная, вода техническая | | | Биохимическое потребление кислорода (БПК) | (0,5-1000) мг/дм ³ |
| 160 | ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Нефтепродукты | (0,005-50) мг/дм ³ |
| 161 | ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 | Вода питьевая, вода минеральная, вода природная, вода сточная | | | Кальций | (0,2-100) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (1-500) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Магний | (0,04-200) мг/дм ³ |
| | | | | | Стронций | (0,1-20) мг/дм ³ |
| 162 | ПНД Ф 14.1:2:4.138-98 | Вода питьевая, вода минеральная, | | | Калий | (1-20) мг/дм ³ (питьевые и природ- |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|-----------------------|---|---|---|---|--|
| | | вода природная, вода сточная | | | | ные воды) (1-100) мг/дм ³ (сточные воды) Литий (0,001-0,5) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,001-1) мг/дм ³ (сточные воды) Натрий (1-200) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (1-1000) мг/дм ³ (сточные воды) Стронций (0,01-20) мг/дм ³ |
| 163 | ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 | Вода питьевая, вода природная Вода сточная | | | | (0,01-500) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) Железо (0,1-500) мг/дм ³ (сточные воды) Кадмий (0,005-5) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,05-5,0) мг/дм ³ (сточные воды) Кобальт (0,015-20) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,15-20) мг/дм ³ (сточные воды) Марганец (0,01-20) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,1-20) мг/дм ³ (сточные воды) Медь (0,01-100) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,1-100) мг/дм ³ (сточные воды) Никель (0,015-20) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,15-20) мг/дм ³ (сточные воды) Свинец (0,02-0,5) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,1-5,0) мг/дм ³ (сточные воды) Серебро (0,01-10) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,1-10) мг/дм ³ (сточные воды) Хром общий (0,02-500) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,2-500) мг/дм ³ (сточные воды) Цинк (0,004-500) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|-----------------------|---|---|---|----------|--|
| 164 | ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 | Вода питьевая, вода природная Вода сточная | | | | (0,04-500) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Бериллий | (0,00002-0,01) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,0002-0,01) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Ванадий | (0,0005-10) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,005-10) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Висмут | (0,0005-0,2) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,005-0,2) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Кадмий | (0,00001-10) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,0001-10) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Кобальт | (0,0002-5) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,002-5) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Медь | (0,0001-100) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,001-100) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Молибден | (0,0001-5) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,001-5) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Мышьяк | (0,0005-5) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,005-5) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Никель | (0,0002-25) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,002-25) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Олово | (0,0005-4) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,005-4) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Свинец | (0,0002-15) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,002-15) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Селен | (0,0002-0,1) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,002-0,1) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Серебро | (0,00005-0,25) мг/дм ³ (питьевые и |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|-------------------------|---|---|---|---|--|
| | | | | | | природные воды) (0,0005-0,25) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Сурьма | (0,0005-0,25) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,005-0,25) мг/дм ³ (сточные воды) |
| | | | | | Хром | (0,0002-100) мг/дм ³ (питьевые и природные воды) (0,002-100) мг/дм ³ (сточные воды) |
| 165 | ПНД Ф 14.1:2.141-98 | Вода природная, вода сточная | | | Жиры (растворенные и эмульгированные) | (0,5-50000) мг/дм ³ |
| 166 | ПНД Ф 14.1:2.142-98 | Вода природная, вода сточная | | | Эфироиэвлелкаемые вещества | (2-8000) мг/дм ³ |
| 167 | ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Цианиды | от 0,01 мг/дм ³ |
| 168 | ПНД Ф 14.1:2:4.153-99 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная, снежный покров | | | Трилон Б | (0,5-100) мг/дм ³ |
| 169 | ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 | Вода питьевая, вода минеральная, вода природная, вода сточная | | | Окисляемость перманганатная | (0,25-100) мг/дм ³ |
| 170 | ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Фосфат-ионы | (0,25-25,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Сульфат-ионы | (0,50-200) мг/дм ³ |
| | | | | | Хлорид-ионы | (0,50-200) мг/дм ³ |
| | | | | | Нитрат-ионы | (0,20-50) мг/дм ³ |
| | | | | | Нитрит-ионы | (0,20-50) мг/дм ³ |
| | | | | | Фторид-ионы | (0,10-10,0) мг/дм ³ |
| 171 | ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Поверхностноактивные вещества анионные (АПAB) | (0,025-10) мг/дм ³ (питьевые воды) (0,025-100) мг/дм ³ (природные и сточные воды) |
| 172 | ПНД Ф 14.1:2.159-2000 | Вода природная, вода сточная | | | Сульфат-ионы | (10-10000) мг/дм ³ |
| 173 | ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Алюминий | (0,04-0,56) мг/дм ³ |
| 174 | ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Аммоний | (0,5-5000) мг/дм ³ |
| | | | | | Калий | (0,5-5000) мг/дм ³ |
| | | | | | Натрий | (0,5-5000) мг/дм ³ |
| | | | | | Литий | (0,015-2,0) мг/дм ³ |
| | | | | | Магний | (0,25-2500) мг/дм ³ |
| | | | | | Стронций | (0,25-50) мг/дм ³ |
| | | | | | Барий | (0,1-10) мг/дм ³ |
| | | | | | Кальций | (0,5-5000) мг/дм ³ |
| 175 | ПНД Ф 14.1.175-2000 | Вода сточная, снежный покров | | | Бромид-ионы | (0,05-500) мг/дм ³ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|-------------------------|---|---|---|--|--|
| | | | | | Йодид-ионы | (0,3-50) мг/дм ³ |
| | | | | | Сульфат-ионы | (1-1000) мг/дм ³ |
| | | | | | Нитрат-ионы (азот нитратов) | (0,1-500) мг/дм ³ (0,023-113) мг/дм ³ |
| | | | | | Хлорид-ионы | (1-10000) мг/дм ³ |
| 176 | ПНД Ф 14.2:4.176- 2000 | Вода питьевая, вода минеральная, вода природная | | | Бромид-ион | (0,05-20) мг/дм ³ |
| | | | | | Йодид-ионы | (0,2-20) мг/дм ³ |
| | | | | | Нитрат-ионы (азот нитратов) | (0,1-100) мг/дм ³ (0,023-23) мг/дм ³ |
| | | | | | Сульфат-ионы | (0,1-1000) мг/дм ³ |
| | | | | | Хлорид-ионы (хлориды) | (0,1-500) мг/дм ³ |
| 177 | ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Фенолы общие | (0,0005-25) мг/дм ³ |
| | | | | | Фенолы летучие | |
| 178 | ПНД Ф 14.1:2:4.186-02 | Вода питьевая, вода природная вода сточная | | | Бенз(а)перен | (0,5-500) нг/дм ³ (2,0-500) нг/дм ³ |
| 179 | ПНД Ф 14.1:2:4.187-02 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Формальдегид | (0,02-50) мг/дм ³ |
| 180 | ПНД Ф 14.1:2:4.190-03 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Химическое потребление кисло- рода (ХПК) | (5-800) мгО/дм ³ |
| 181 | ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная, вода техническая, снежный покров | | | Альдрин | (0,00001-0,05) мг/дм ³ |
| | | | | | Гексахлорбензол | |
| | | | | | Альфа-гексахлорциклогексан (альфа-ГХЦГ) | |
| | | | | | Бета-гексахлорциклогексан (бета- ГХЦГ) | |
| | | | | | Гамма-гексахлорциклогексан (гамма-ГХЦГ, линдан) Гептахлор | |
| | | | | | эпоксид (изомер А) | |
| | | | | | Гептахлор эпоксид (изомер В) | |
| | | | | | 4,4'-ДДД | |
| | | | | | 4,4'-ДДЕ | |
| | | | | | 2,4'-ДДТ | |
| | | | | | 4,4'-ДДТ | |
| | | | | | Дильдрин | |
| | | | | | Кельтан | |
| | | | | | Метоксихлор | |
| | | | | | Эльдрин | |
| | | | | | Альфа-Хлордан | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------|
| | | | | | Гамма-Хлордан ПХБ-1 (2-Хлорбифенил) ПХБ-11 (3,3'-Дихлорбифенил) ПХБ-28 (2,4,4'-трихлорбифенил) ПХБ-29 (2,4,5-трихлорбифенил) ПХБ-47 (2,2',4,4'-тетрахлорбифенил) ПХБ-52 (2,2',5,5'-тетрахлорбифенил) ПХБ-77 (3,3',4,4'-тетрахлорбифенил) ПХБ-81 (3,4,4',5-тетрахлорбифенил) ПХБ-101 (2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил) ПХБ-105 (2,3,3',4,4'-пентахлорбифенил) ПХБ-114 (2,3,4,4',5-пентахлорбифенил) ПХБ-118 (2,3',4,4',5-пентахлорбифенил) ПХБ-121 (2,3',4,5',6-пентахлорбифенил) ПХБ-123 (2',3,4,4',5-пентахлорбифенил) ПХБ-126 (3,3',4,4',5-пентахлорбифенил) ПХБ-138 (2,2',3,4,4',5'-гексахлорбифенил) ПХБ-153 (2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил) ПХБ-156 (2,3,3',4,4',5-гексахлорбифенил) ПХБ-157 (2,3,3',4,4',5'-гексахлорбифенил) ПХБ-167 (2,3',4,4',5,5'-гексахлорбифенил) ПХБ-169 (3,3',4,4',5,5'-гексахлорбифенил) | (0,00001-0,05) мг/дм ³ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|---|---|---|---|--|---|
| | | | | | ПХБ-180 (2,2',3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил) ПХБ-185 (2,2',3,4,5,5',6-гептахлорбифенил) ПХБ-189 (2,3,3',4,4',5,5'-гептахлорбифенил) ПХБ-194 (2,2',3,3',4,4',5,5'-октахлорбифенил) ПХБ-206 (2,2',3,3',4,4',5,5',6-нонахлорбифенил) | |
| 182 | ПНД Ф 14.1:2.4.210- 2005 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная, вода техническая, снежный покров | | | Химическое потребление кислоты (ХПК) | (10-30000) мг/дм ³ |
| 183 | ПНД Ф 14.1:2.4.213-05 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Мутность: по каолину по формазину | (0,1-5,0) мг/дм ³ (1-100) ЕФМ |
| 184 | ПНД Ф 14.1:2.247-07 | Вода природная, вода сточная | | | Синтетические поверхностноактивные вещества неионогенные (НСПАВ) | (0,1-1000) мг/дм ³ |
| 185 | ПНД Ф 14.1:2.4.261-10 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Сухой остаток | (1-35000) мг/дм ³ |
| 186 | ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.10-04 Т 16.1:2.2.3:3.7-04 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Прокаленный остаток | (1-35000) мг/дм ³ |
| 187 | ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.12-06 Т 16.1:2.2.3:3.9-06 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Индекс токсичности, % | от (-100%) до 100% |
| 188 | РД 52.24.360 | Вода природная, вода сточная | | | Величина токсической кратности разбавления ТКР | 1 (не оказывает) Более 1 (оказывает) |
| 189 | РД 52.24.361 | Вода природная, вода сточная | | | Индекс токсичности, % | от (-100%) до 100% |
| 190 | РД 52.24.367 | Вода природная, вода сточная | | | Безвредная кратность разбавления БКР 10-48 | 1 (не оказывает) Более 1 (оказывает) |
| 191 | РД 52.24.377 | Вода природная, вода сточная | | | Фториды | От 0,19 мг/дм ³ |
| | | | | | Хлориды | От 12 мг/дм ³ |
| | | | | | Нитраты (в пересчете на азот нитратов) | От 0,03 мг/дм ³ |
| | | | | | Алюминий | (6,0-60,0) мкг/дм ³ |
| | | | | | Бериллий | (0,20 - 4,00) мкг/дм ³ |
| | | | | | Ванадий | (2,0 - 100) мкг/дм ³ |
| | | | | | Железо | (10 - 200) мкг/дм ³ |
| | | | | | Кадмий | (0,1 - 2,0) мкг/дм ³ |
| | | | | | Кобальт | (2,0-40,0) мкг/дм ³ |
| | | | | | Марганец | (1,0 - 15,0) мкг/дм ³ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--------------|--|---|---|--|----------------------------------|
| | | | | | Медь | (1,0 - 30,0) мкг/дм ³ |
| | | | | | Молибден | (1,0 - 50,0) мкг/дм ³ |
| | | | | | Никель | (5,0 - 60,0) мкг/дм ³ |
| | | | | | Серебро | (0,02-4,00) мкг/дм ³ |
| | | | | | Свинец | (2,0 -30,0) мкг/дм ³ |
| | | | | | Цинк | (2,0 - 20,0) мкг/дм ³ |
| | | | | | Хром | (1,0 - 30,0) мкг/дм ³ |
| 192 | РД 52.24.381 | Вода природная, вода сточная | | | Нитриты (в пересчете на азот нитритов) | От 0,01 мг/дм ³ |
| 193 | РД 52.24.382 | Вода природная, вода сточная | | | Фосфаты | От 0,01 мг/дм ³ |
| | | Вода природная, вода сточная | | | Полифосфаты | От 0,01 мг/дм ³ |
| | | Вода природная, вода сточная | | | Фосфор минеральный | От 0,01 мг/дм ³ |
| 194 | РД 52.24.389 | Вода природная, вода сточная | | | Бор | От 0,1 мг/дм ³ |
| 195 | РД 52.24.390 | Вода природная, вода сточная | | | Ксантогенаты | От 0,01 мг/дм ³ |
| 196 | РД 52.24.394 | Вода природная, вода сточная | | | Аммоний-ион | (0,3-14) мг/дм ³ |
| 197 | РД 52.24.419 | Вода питьевая, вода природная, вода сточная | | | Кислород растворенный | (1-15) мг/дм ³ |
| 198 | РД 52.24.420 | Вода природная, вода сточная | | | БПК ₅ | (1,0-11,0) мг/дм ³ |
| 199 | РД 52.24.421 | Вода природная, вода сточная | | | ХПК | (4,0-80,0) мг/дм ³ |
| 200 | РД 52.24.432 | Вода природная | | | Силикаты (кремний) | От 0,1 мг/дм ³ |
| 201 | РД 52.24.433 | Вода природная | | | Силикаты (кремний) | От 0,5 мг/дм ³ |
| 202 | РД 52.24.450 | Вода природная, вода сточная | | | Сероводород и сульфиды | (2-4000) мкг/дм ³ |
| 203 | РД 52.24.468 | Вода природная, вода сточная | | | Взвешенные вещества | От 5 мг/дм ³ |
| | | Вода природная, вода сточная | | | Примеси (общее содержание) | От 10 мг/дм ³ |
| 204 | РД 52.24.495 | Вода природная, вода сточная | | | Удельная электрическая проводимость | (5-10000) мкСм/см |
| 205 | РД 52.24.496 | Вода природная, вода сточная | | | Водородный показатель (рН) | (4-10) ед.рН |
| | | Вода природная, вода сточная | | | Запах | (0-5) баллов |
| | | Вода природная, вода сточная | | | Прозрачность | (1-30) см |
| 206 | РД 52.24.515 | Вода природная, вода сточная | | | Температура при отборе | (1,5-50)°С |
| 207 | РД 52.24.520 | Вода природная, вода сточная | | | Диоксид углерода | (1-30) мг/дм ³ |
| | | | | | Цианиды | От 0,005 мг/дм ³ |
| Атмосферный воздух населенных мест, воздух рабочей зоны, грунтовый воздух, биогаз, промышленные выбросы | | | | | | |
| 208 | ГОСТ 14920 | Атмосферный воздух, грунтовый воздух, биогаз, промышленные выбросы | | | Массовая доля азота Массовая доля водорода Массовая доля углерода оксида Массовая доля углерода диок- | (0,1-100) % |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---------------------------------|---|---|---|---|---|
| | | | | | сида Массовая доля метана Массовая доля сероводорода | |
| 209 | ГОСТ 17.2.3.01 | Охрана природы. атмосфера | | | Отбор проб | - |
| 210 | ПНД Ф 13.1:2.22-98 | Атмосферный воздух, грунто- вый воздух, биогаз, промышленные выбросы | | | Объемная доля азота Объемная доля водорода Объемная доля кислорода Объемная доля углерода диок- сида Объемная доля углерода оксида Объемная доля метана | (70-90)% (0,1-1,0)% (1-21)% (0,3-5) % (0,05-10) % (0,05-10) % |
| 211 | М 02-02-2005 МУК 4.1.1272-03 | Воздушные среды (воздух рабо- чей зоны и атмосферный воздуха населенных мест) | | | Формальдегид | (0,025-1,0) мг/м ³ |
| 212 | М 02-01-2005 МУК 4.1.1271-03 | Воздух рабочей зоны и атмосферный воздух населенных пунктов | | | Фенол | (0,004-2,5) мг/м ³ . |
| 213 | М 02-14-2007 МУК 4.1.1273-03 | Атмосферный воздух населенных мест и в воздух рабочей зоны | | | Бенз(а) пирен | (0,0005-500) мкг/м ³ |
| 214 | МУК 4.1.1468-03 | Атмосферный воздух населенных мест и в воздух рабочей зоны | | | Ртуть | (0,0000-0,05) мг/м ³ |
| 215 | МУК 4.1.1269-03 М 02-07-2000 | Атмосферный воздух населенных мест и в воздух рабочей зоны | | | Сероводород | (0,002-4,0) мкг/м ³ |
| 216 | РД 52.04.186-89 | Атмосферный воздух населен- ных мест и воздух рабочей зоны | | | Отбор проб Азот оксид Азот диоксид Аммиак Серы диоксид Сероводород Метан Легкие углеводороды (C ₁ -C ₄) суммарно Углерода оксид Углерода диоксид Пыль | (0,016-0,94) мг/ мг/м ³ (0,02-1,40) мг/ мг/м ³ (0,01-2,5) мг/ мг/м ³ (0,04-5,0) мг/ мг/м ³ (0,004-0,12) мг/ мг/м ³ (0,04-720) мг/ мг/м ³ (0,04-720) мг/ мг/м ³ (0,06-250) мг/ мг/м ³ (0,06-6000) мг/ мг/м ³ (0,0007-50,0) мг/ мг/м ³ |
| Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, отходы, строительные материалы и строительные изделия | | | | | | |
| 217 | ГОСТ 9.602 | | - | - | Удельное электрическое сопро- | (1,0-999) Ом·м |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|----------------|---------------|---|---|---|--|
| | | Почвы, грунты | | | тивление | |
| | | | | | Средняя плотность катодного тока | (0,01-0,8)А/м ² |
| 218 | ГОСТ 17.4.3.01 | Почвы | | | Отбор и подготовка проб | - |
| 219 | ГОСТ 17.4.4.01 | Почвы | | | Емкость катионного обмена | от 0,1 мг-экв./100г |
| 220 | ГОСТ 17.4.4.02 | Почвы | | | Отбор и подготовка проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа | - |
| 221 | ГОСТ 5180 | Грунт | | | Влажность | (0,1-99)% |
| | | | | | Влажность на ганице раскатывания | (0,1-70)% |
| | | | | | Влажность на границе текучести | (0,1-95)% |
| | | | | | Плотность влажного грунта методом режущего кольца | (0,1-3,0)г/см ³ |
| | | | | | Плотность частиц грунта (скелета) пикнометрическим методом | (1.0-3.0)г/см ³ |
| 222 | ГОСТ 12248 | Грунты | | | Угол внутреннего трения | (1-45,0) град |
| | | | | | Удельное сцепление | (0,001-500) кПа |
| | | | | | Сжимаемость | (0,01-70) % |
| | | | | | Модуль деформации при трехосном сжатии | (0-2,0) МПа (0-5,5) кН (0-80) мм |
| 223 | ГОСТ 12536 | Грунты | | | Гранулометрический состав | (0,001-10)мм |
| | | | | | Микроагрегатный состав | (0,1-100) % |
| 224 | ГОСТ 22733 | Грунты | | | Максимальная плотность влажного грунта | (0,1-3,0)г/см ³ |
| 225 | ГОСТ 23161 | Грунты | | | Характеристика просадочности | (0-0,99)д.е |
| 226 | ГОСТ 24143 | Грунты | | | Характеристики набухания и усадки грунта | (0,20-3)д.е |
| 227 | ГОСТ 24941 | Породы горные | | | Предел прочности на одноосное растяжение-сжатие | (0,5-500) мПа |
| 228 | ГОСТ 25584 | Грунты | | | Коэффициент фильтрации | (0,001-50) м/сут |
| 229 | ГОСТ 26107 | Почвы | | | Общий азот | от 0,01% и выше |
| 230 | ГОСТ 26204 | Почвы | | | Массовая доля К ₂ O | от 1,0 мг/кг и выше |
| | | | | | Массовая доля P ₂ O ₅ | от 1,0 мг/кг и выше |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|----------------------------|------------------|---|---|---|---------------------------|
| 231 | ГОСТ 26205 | Почвы | | | Массовая доля К ₂ O | от 1,0 мг/кг и выше |
| | | | | | Массовая доля P ₂ O ₅ | от 1,0 мг/кг и выше |
| 232 | ГОСТ Р 54650 ГОСТ 26207 | Почвы | | | Массовая доля К ₂ O | от 1,0 мг/кг и выше |
| | | | | | Массовая доля P ₂ O ₅ | от 1,0 мг/кг и выше |
| 233 | ГОСТ 26212 | Почвы | | | Гидролитическая кислотность | (0,23-17,1)ммоль/100г |
| 234 | ГОСТ 26213 | Почвы | | | Органическое вещество | от 0,1% и выше |
| 235 | ГОСТ 26423 | Почвы | | | pH | 1-12 ед pH |
| | | | | | Сухой остаток | от 0,1% и выше |
| | | | | | Удельная электрическая проводимость | 0,01-1999 мСм/см |
| 236 | ГОСТ 26424 | Почвы | | | Карбонаты и бикарбонаты | от 0,1 ммоль/100г и выше |
| 237 | ГОСТ 26425 | Почвы | | | Хлориды | от 0,1 ммоль/100г и выше |
| 238 | ГОСТ 26426 | Почвы | | | Сульфаты | от 0,5 ммоль/100г и выше |
| 239 | ГОСТ 26427 | Почвы | | | Натрий | от 0,1ммоль/100г и выше |
| | | | | | Калий | от 0,1ммоль/100г и выше |
| 240 | ГОСТ 26428 | Почвы | | | Кальций | от 0,5 ммоль/100г |
| | | | | | Магний | от 0,3 ммоль/100г |
| 241 | ГОСТ 26483 | Почвы | | | pH | 1-12 ед pH |
| 242 | ГОСТ 26484 | Почвы | | | Кислотность обменная | от 0,01ммоль/100г |
| 243 | ГОСТ 26485 | Почвы | | | Обменный алюминий | от 0,03 ммоль/100 г |
| 244 | ГОСТ 26486 | Почвы | | | Марганец (подвижная форма) | от 1,0 мг/кг и выше |
| 245 | ГОСТ 26487 | Почвы | | | Обменный кальций | от 0,1 ммоль/100 г |
| 246 | ГОСТ 26488 | Почвы | | | Нитраты | от 0,5 мг/кг и выше |
| 247 | ГОСТ 26489 | Почвы | | | Аммоний обменный | от 0,5 мг/кг и выше |
| 248 | ГОСТ 26950 | Почвы | | | Обменный магний | от 0,1 ммоль/100 г |
| 249 | ГОСТ 27395 | Почвы | | | Железо | от 0,1% и выше |
| 250 | ГОСТ 27753.1 | Грунты тепличные | | | Отбор и подготовка проб | - |
| 251 | ГОСТ 27753.4 | Грунты тепличные | | | Общая засоленность | 0,01-1999 мСм/см |
| 252 | ГОСТ 27753.5 | Грунты тепличные | | | Фосфор водорастворимый | от 1,0 мг/кг и выше |
| 253 | ГОСТ 27753.8 | Грунты тепличные | | | Аммонийный азот | (1,0-250) мг/кг |
| 254 | ГОСТ 27784 | | | | Зольность | (1-90) % |
| | | | | | Органическое вещество | (1-99) % |
| 255 | ГОСТ 27821 | Почвы | | | Сумма поглощенных оснований | от 0,5 ммоль/100 г и выше |
| 256 | ГОСТ 28268 | Почвы | | | Влажность | от 0,1 % и выше |
| | | | | | Максимальная гигроскопическая влажность | от 0,1 % и выше |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|--------------|--|---|---|--|-----------------------|
| 257 | ГОСТ 30108 | Сыпучие строительные материалы (щебень, гравий, песок, цемент, гипс и др.) и строительные изделия (плиты облицовочные и др., кирпич и камни стеновые), отходы промышленного производства | | | Удельная эффективная активность естественных радионуклидов: калий-40 радия-226 тория-232 | - - - - |
| 258 | ГОСТ Р 50688 | Почвы | | | Бор (подвижная форма) | (0,1-20)мг/кг |
| 259 | ГОСТ Р 53123 | Почвы | | | Отбор и подготовка проб | - |
| 260 | ГОСТ Р 53217 | Почвы | | | Альдрин, Альфа-ГХЦГ, Бета-ГХЦГ, Гамма-ГХЦГ, Гексахлорбензол, Гептахлор, α-Эндосульфан <i>p,p'</i> -ДДЭ <i>o,p'</i> -ДДД <i>o,p'</i> -ДДТ <i>p,p'</i> -ДДД <i>o,p'</i> -ДДЭ <i>p,p'</i> -ДДТ Гептахлор эпоксид, Диэльдрин, Эндрин, ПХБ-28 (2,4,4'-трихлорбифенил), ПХБ-52 (2,2',5,5'-тетрахлорбифенил), ПХБ-101 (2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил), ПХБ-118 (2,3',4,4',5-пентахлорбифенил), ПХБ-138 (2,2',3,4,4',5-гексахлорбифенил), ПХБ-153 (2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил) ПХБ-180 (2,2',3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил) | От 0,001 мг/кг и выше |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|------------------|--|---|---|--|-----------------------------|
| 261 | ГОСТ Р 53219 | Почвы | | | Нитритный азот | (1,0-500)мг/кг |
| 262 | ГОСТ Р 54038 | Почвы | | | Цезий- 137 | (2-1·10 ⁴)Бк/кг |
| 263 | ГОСТ Р 54041 | Почвы | | | Стронций- 90 | От 0,1 кБк/м ² |
| 264 | ГОСТ Р ИСО 11465 | Почвы | | | Массовая доля сухого вещества и массовое отношение влаги | (0-100) % |
| 265 | М-МВИ-80-2008 | Почвы, грунты, донные отложения | | | Алюминий | (5,0-50000) мг/кг |
| | | | | | Бериллий | (0,5-1000) мг/кг |
| | | | | | Барий | (5,0-5000) мг/кг |
| | | | | | Ванадий | (5,0-1000) мг/кг |
| | | | | | Висмут | (5,0-1000) мг/кг |
| | | | | | Железо | (5,0-5000) мг/кг |
| | | | | | Кальций | (5,0-5000) мг/кг |
| | | | | | Калий | (5,0-500000) мг/кг |
| | | | | | Кадмий | (0,05-5000) мг/кг |
| | | | | | Кобальт | (0,5-5000) мг/кг |
| | | | | | Кремний | (0,5-100000) мг/кг |
| | | | | | Магний | (5,0-500000) мг/кг |
| | | | | | Марганец | (0,5-5000) мг/кг |
| | | | | | Медь | (0,5-5000) мг/кг |
| | | | | | Молибден | (1,0-5000) мг/кг |
| | | | | | Мышьяк | (0,05-5000) мг/кг |
| | | | | | Натрий | (5,0-500000) мг/кг |
| | | | | | Никель | (0,5-5000) мг/кг |
| | | | | | Олово | (0,5-5000) мг/кг |
| | | | | | Свинец | (0,5-5000) мг/кг |
| | | | | | Селен | (0,5-1000) мг/кг |
| | | | | | Серебро | (0,5-5000) мг/кг |
| | | | | | Стронций | (0,5-5000) мг/кг |
| | | | | | Сурьма | (1,0-5000) мг/кг |
| | | | | | Таллий | (0,5-5000) мг/кг |
| | | | | | Теллур | (0,5-1000) мг/кг |
| | | | | | Титан | (5,0-5000) мг/кг |
| | | | | | Хром | (0,5-5000) мг/кг |
| | | | | | Цинк | (0,5-5000) мг/кг |
| 266 | МУК 4.1.019-11 | Почва | | | 1,1-диметилгидразин | (0,02-10,0) мг/кг |
| 267 | МУК 4.1.1471-03 | Почвы и твердые минеральные материалы (песок, бетон, цемент, | | | Ртуть | (0,02-20,0)мг/кг |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|---|--|---|---|--|---|
| | | кирпич и др.) и отходы минерального происхождения | | | | |
| 268 | ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 Т 16.1:2:2.3:3.7-04 | Водные вытяжки из грунтов, почв, осадков сточных вод, отходов производства и потребления | | | Индекс токсичности, % | от (-100%) до 100% |
| | | | | | Величина токсической кратности разбавления ТКР | 1 (не оказывает) Более 1 (оказывает) |
| 269 | ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 Т 16.1:2:2.3:3.9-06 | Водные вытяжки из грунтов, почв, осадков сточных вод, отходов производства и потребления | | | Индекс токсичности, % | от (-100%) до 100% |
| | | | | | Безвредная кратность разбавления БКР 10-48 | 1 (не оказывает) Более 1 (оказывает) |
| 270 | ПНД Ф 16.1.1-96 | Почвы | | | Ртуть | (0,02-2,0)мг/кг |
| 271 | ПНД Ф 16.1:2.21-98 | Почвы, грунты | | | Нефтепродукты | (5-20000) мг/кг |
| 272 | ПНД Ф 16.1:2.22-98 | Почвы, грунты, донные отложения | | | Нефтепродукты | (50-100000)мг/кг |
| 273 | ПНД Ф 16.1:2.23-2000 | Почвы, грунты, донные отложения, горные породы | | | Ртуть | (0,005-10) мг/кг |
| 274 | ПНД Ф 16.1:2.2:3.14-98 | Почвы, илы, донные отложения | | | Мышьяк | (10-20000) мг/кг |
| 275 | ПНД Ф 16.1:2.2:3.17-98 | Горные породы, рудное и нерудное минеральное сырье, продукты его обогащения и переработки, отвалы, промышленные отходы горнодобывающего, строительного и теплоэнергетического производства; почвы, грунты, илы, донные отложения | | | Мышьяк | (0,2-20) мг/кг |
| | | | | | Сурьма | (0,2-20)мг/кг |
| 276 | ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.70-10 | Почвы, грунты, илы, осадки сточных вод, жидкие отходы производства и потребления | | | Цианиды | (0,5-130) мг/кг |
| 277 | ПНД Ф 16.1:2:2:2.3:3.36-02 | Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод | | | Кадмий | (1,0-100) мг/кг |
| | | | | | Кобальт | (5,0-100) мг/кг |
| | | | | | Марганец | (200-200) мг/кг |
| | | | | | Медь | (20-500) мг/кг |
| | | | | | Никель | (50-500) мг/кг |
| | | | | | Свинец | (10-500) мг/кг |
| | | | | | Хром | (5-100) мг/кг |
| | | | | | Цинк | (20-500) мг/кг |
| 278 | ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.37-2002 | Почвы, грунты, донные отложе- | | | Массовая доля серы | (80-5000) мг/кг |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|---------|--------------------------------|---|---|---|----------------|------------------------------|---|
| | | ния, отходы | | | | | |
| 279 | ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.39-2003 | Почвы, грунты, твердые отходы и донные отложения | | | Бенз(а)пирен | (0,005-2,0) мг/кг | |
| 280 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.10-98 | Твердые объекты: почвы, грунты, компосты, кеки, осадки очистных сооружений, пробы растительного происхождения | | | Ртуть | От 0,1 мкг/г | |
| 281 | ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 | Почвы, осадки сточных вод, отходы | | | Фенолы летучие | (0,05-80)мг/кг | |
| 282 | ПНД Ф 16.1:2:2.3.82-2013 | Почвы, грунты, осадки сточных вод, органические удобрения | | | Общий азот | (0,2-10) % | |
| 283 | ПНД Ф 16.1:2:2.3:2.2.69-10 | Почвы, грунты тепличные, глина, торф, осадки сточных вод, активный ил, донные отложения | | | Ацетат-ионы | (3-1000) мг/кг | |
| | | | | | Нитрат-ионы | (3-10000) мг/кг | |
| | | | | | Оксалат-ионы | (3-100) мг/кг | |
| | | | | | Сульфат-ионы | (3-20000) мг/кг | |
| | | | | | Формиат-ионы | (1-500) мг/кг | |
| | | | | | Фосфат-ионы | (3-5000) мг/кг | |
| | | | | | Фторид-ионы | (1-100) мг/кг | |
| | | | | | Хлорид-ионы | (3-20000) мг/кг | |
| | | | | | 284 | ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3.74-2012 | Почвы, грунты тепличные, глина, торф, осадки сточных вод, активный ил, донные отложения |
| Калий | | | | | | | |
| Натрий | | | | | | | |
| Магний | (1-10000) мг/кг | | | | | | |
| Кальций | (2-20000) мг/кг | | | | | | |
| 285 | ПНД Ф 16.1.8-98 | Почвы | | | | | |
| | | | | | Нитриты | | |
| | | | | | Сульфаты | | |
| | | | | | Фосфаты | | |
| | | | | | Фториды | | |
| | | | | | Хлориды | | |
| | | | | | Нефтепродукты | (20-50000) мг/кг | |
| 286 | ПНД Ф 16.1.41-04 | Почвы, грунты | | | п,п'-ДДТ | (0,01-10) мг/кг | |
| 287 | РД 52.18.180 | Почвы | | | п,п'-ДДЭ | (0,005-10) мг/кг | |
| | | | | | Альфа-ГХЦГ | (0,01-10) мг/кг | |
| | | | | | Гамма-ГХЦГ | (0,01-10) мг/кг | |
| | | | | | Трифлуралин | (0,05-10) мг/кг | |
| | | | | | Кадмий | от 1,0 мг/кг и выше | |
| 288 | РД 52.18.191 | Почвы | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|--|
| | | | | | Медь | от 20 мг/кг и выше |
| | | | | | Никель | |
| | | | | | Свинец | |
| | | | | | Цинк | |
| 289 | РД 52.18.264 | Почвы | | | 2,4- дихлорфеноксиуксусная кислота | (0,01-10,0) мг/кг |
| 290 | РД 52.18.266 | Почвы | | | Кадмий | от 1,0 мг/кг и выше |
| | | | | | Кобальт | от 20 мг/кг и выше |
| | | | | | Марганец | |
| | | | | | Медь | |
| | | | | | Никель | |
| | | | | | Свинец | |
| | | | | | Хром | |
| | | | | | Цинк | от 1,0 мг/кг и выше |
| 291 | РД 52.18.289 | Почвы | | | Кадмий | |
| | | | | | Марганец | |
| | | | | | Кобальт | |
| | | | | | Медь | |
| | | | | | Никель | |
| | | | | | Свинец | от 20 мг/кг и выше |
| | | | | | Хром | |
| | | | | | Цинк | |
| | | | | | Кадмий | |
| | | | | | Марганец | |
| | | | | | Кобальт | |
| 292 | РД 52.18.578 | Почвы | | | Полихлорбифенилы (сумма) | (0,01-10,0)мг/кг ¹ |
| 293 | Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на спектрометрах, работающих под управлением программного пакета «СПЕКТР» (св-во об аттестации ФГУП «ВНИИФТРИ», № 40090.ОЖ562 от 25.06.2010) | Почвы, грунты, донные отложения | | | Удельная активность калия-40, радия-226, тория-232, цезий-137 -калий -40; -радий-226; -торий-232; -цезий-137. | - (40-1·10 ⁴) Бк/кг (5-1,5·10 ³) Бк/кг (4-1,5·10 ³) Бк/кг (3-2·10 ²) Бк/кг |
| 294 | Методические указания по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом, ЦИНАО-1993 | Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, отходы | | | Мышьяк | (0,5-50)мг/кг |
| Застраиваемая территория, производственная (рабочая) среда, жилые и общественные здания и сооружения | | | | | | |
| 295 | ГОСТ 12.1.050 | Производственная (рабочая) | - | - | Шум: | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|------------------------|--|---|---|---|---|
| 304 | ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 | Жилые и общественные здания. Территория жилой застройки | - | | Яркость Параметры электромагнитных полей частотой 50 Гц: Рабочий диапазон частота антенн Напряженность электрической ЭМП Напряженность магнитной составляющей ЭМП | (1-50000) лк 5 Гц-400 кГц. (0,01-100) кВ/м. (0,1-18000 А/м |
| 305 | СН 2.2.4/2.1.8.583-96 | Жилые и общественные здания. Территория жилой застройки | - | | Параметры инфразвука Эквивалентный уровень звукового давления | 2 Гц - 100 кГц |

Генеральный директор
АНО «Испытательный Центр по контролю
качества пищевых продуктов «Нортест»

Начальник испытательной лаборатории
АНО «Испытательный Центр «Нортест»



Дорофеев П.С.

Герасимова С.А.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0006623

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21ПИ75 выдан 15 июня 2016 г.

номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью «Центр сертификации и экологического мониторинга агрохимической службы «Московский»; ИНН:5032087860
наименование и ИНН (СВН/ИС) заявителя
143026, РОССИЯ, Московская обл., Одинцовский, рп. Новоивановское, Агрохимиков, 6
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Центр сертификации и экологического мониторинга агрохимической службы «Московский»
наименование
143000, РОССИЯ, Московская обл., Одинцовский, д. Вырубово,
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009
 аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 29 апреля 2016 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
 Федеральной службы по аккредитации

Н.С. Султанов
инициалы, фамилия



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Руководителя
Федеральной службы по аккредитации



Смирнов И.С.

«29» апреля 2016 г.

Приложение к аттестату аккредитации
№ РА.РЧ.21ПЧ45
от «29» апреля 2016 г.
на 193 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Испытательной лаборатории общества с ограниченной ответственностью

Центр сертификации и экологического мониторинга агрохимической службы «Московский» (ООО ЦСЭМ «Московский»)

143000, Московская область, Одинцовский р-н, дер. Вырубово.

Место осуществления деятельности

| № п/п | Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений | Наименование объекта | Код ОКП | Код ТН ВЭД ТС | Определяемая характеристика (показатель) | Диапазон определения | Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений (технические регламенты и (или) документы в области стандартизации) |
|--------|---|--|--------------------------------------|------------------------------|---|----------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Пищевая продукция и продовольственное сырьё | | | | | | |
| 1.1 | Мясо и мясопродукты; птица, яйца и продукты их переработки | | | | | | |
| 1.1.1. | Органолептические ГОСТ Р 51447-99 ГОСТ 9959-91 ГОСТ 31470-2012 | Мясо, мясо птицы, в том числе: полуфабрикаты (натуральные, бескостные, | 921000 984135 984610 984620 | 0201 0202 0203 0204 | Отбор образцов Внешний вид, цвет, запах, | - | ТР ТС 021/2011 ТР ТС 034/2013 СанПиН 2.3.2.1078-01(с изм. и доп.) |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------|---|---|-------------------------|-------------------|--|--|---|
| 1.12.35 | Бактериологический ГОСТ 26668-85 ГОСТ 26669-85 ГОСТ 26670-91 ГОСТ Р ИСО 7218-2011 МУ № 2657-82 от 31.12.82 ГОСТ 10444.15-94 ГОСТ 31747-2012 ГОСТ 31659-2012 МУ 4.2.2723-10 ГОСТ 31746-2012 МУК 4.2.1122-02 ГОСТ 32031-2012 ГОСТ 10444.12-88 ГОСТ 10444.12-2013 | | | | Микробиологические показатели: КМАФАнМ БГКП (колиформы) патогенные, в т.ч. сальмонеллы S. aureus L.monocytogenes дрожжи, плесень | Наличие/отсутствие Наличие/отсутствие Наличие/отсутствие Наличие/отсутствие Наличие/отсутствие Наличие/отсутствие | СанПиН 2.3.2.1078-01(с изм. и доп.) ГОСТ Р 50763-2007 МУК 4.2.2746-10 МУК 4.2.2872-11 МУК 4.2.1847-04 |
| 1.12.36 | Весовой МУК 4237-86 ММ МЗ СССР ч. 5 МУ 1-40/3805 | Продукция общепита, исследуемая на определение пищевой ценности, химического состава, и энергетической ценности | | | Жир Влага Зола Сухие вещества | 0-100% 0-100% 0-10% 0-100% | Справочные таблицы |
| 1.12.37 | Титриметрический МУ 1-40/3805 | | Белок Углеводы | 0-100% 0-100 % | | | |
| 1.12.38 | Расчетный СанПиН 2.3.2.1078-01 Справочные таблицы | | Энергетическая ценность | 0-900 ккал/100 г | СанПиН 2.3.2.1078-90, Приложение 19 МУ 1-40/3805 | | |
| 1.12.39 | Титриметрический ГОСТ 32189-2013 | Контроль технологических процессов производства продукции общественного питания | | | Качество фритюрного жира | | Рецептуры сборников ГОСТ Р50763-2007 |
| 1.12.40 | Визуальный МУ 1-40/3805 | | | | Эффективность тепловой обработки | | |
| 2 | | | | Вода | | | |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----|--|---|---|---|--|------------------------------------|---|
| | | | | | | мкг/дм ³ | |
| | | | | | стронций | От 0,5-50,0 мкг/дм ³ | |
| | ГОСТ 31867-2012 | | | | хлориды | 0,5-50 мкг/дм ³ | |
| | | | | | сульфаты | 0,5-50 мкг/дм ³ | |
| | | | | | нитраты | 0,5-50 мкг/дм ³ | |
| | | | | | фосфаты | 0,5-20 мкг/дм ³ | |
| | | | | | фториды | 0,3-20 мкг/дм ³ | |
| 2.7 | Хроматографический ГОСТ 31858-2012 | | | | ГХЦГ (α,β,γ-изомеры)) | 0,1-6 мкг/л | |
| | | | | | ДДТ и его метаболиты | 0,1-6 мкг/л | |
| | | | | | Гептахлор | 0.1-6 мг/дм ³ | |
| | | | | | Гексахлорбензол | 0.02-1,2 мг/дм ³ | |
| | ГОСТ 31860-2012 | | | | ДДТ и его метаболиты | от 0.0002 мг/дм ³ | |
| | ПНД Ф 14.1:2:4.18602 (изд. 2010 г) ФР.1.31.2006.02395 | | | | Бенз(а)пирен | 0,002- 0,5мкг/дм ³ | |
| | | | | | Бенз(а)пирен | 05-500 нг/дм ³ | |
| 2.8 | Бактериологический ГОСТ Р 51232-98 ГОСТ Р ИСО 7218-2011 | | | | Микробиологические показатели: | | |
| | МУ 4.2.1018-01 | | | | ОМЧ (при 22 °С и 37°С) | Наличие/ Отсутствие | |
| | МУ 2.1.4.1184-03 | | | | общие колиформные бактерии | Наличие/ Отсутствие | |
| | МУК 2.1.4.1184-03 приложение №8 | | | | термотолерантные колиформные бактерии | Наличие/ Отсутствие | |
| | МУК 4.2.1018-01 | | | | колифаги | Наличие/ Отсутствие | |
| | | | | | споры | Наличие/ | |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----|--|---|---|---|--|------------------------------------|---|
| | | | | | | мкг/дм ³ | |
| | | | | | стронций | От 0,5-50,0 мкг/дм ³ | |
| | ГОСТ 31867-2012 | | | | хлориды | 0,5-50 мкг/дм ³ | |
| | | | | | сульфаты | 0,5-50 мкг/дм ³ | |
| | | | | | нитраты | 0,5-50 мкг/дм ³ | |
| | | | | | фосфаты | 0,5-20 мкг/дм ³ | |
| | | | | | фториды | 0,3-20 мкг/дм ³ | |
| 2.7 | Хроматографический ГОСТ 31858-2012 | | | | ГХЦГ (α,β,γ-изомеры)) | 0,1-6 мкг/л | |
| | | | | | ДДТ и его метаболиты | 0,1-6 мкг/л | |
| | | | | | Гептахлор | 0.1-6 мг/дм ³ | |
| | | | | | Гексахлорбензол | 0.02-1,2 мг/дм ³ | |
| | ГОСТ 31860-2012 | | | | ДДТ и его метаболиты | от 0.0002 мг/дм ³ | |
| | ПНД Ф 14.1:2:4.18602 (изд. 2010 г) ФР.1.31.2006.02395 | | | | Бенз(а)пирен | 0,002- 0,5мкг/дм ³ | |
| | | | | | Бенз(а)пирен | 05-500 нг/дм ³ | |
| 2.8 | Бактериологический ГОСТ Р 51232-98 ГОСТ Р ИСО 7218-2011 | | | | Микробиологические показатели: | | |
| | МУ 4.2.1018-01 | | | | ОМЧ (при 22 °С и 37°С) | Наличие/ Отсутствие | |
| | МУ 2.1.4.1184-03 | | | | общие колиформные бактерии | Наличие/ Отсутствие | |
| | МУК 2.1.4.1184-03 приложение №8 | | | | термотолерантные колиформные бактерии | Наличие/ Отсутствие | |
| | МУК 4.2.1018-01 | | | | колифаги | Наличие/ Отсутствие | |
| | | | | | споры | Наличие/ | |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|--|---|---|---|--|------------------------|---|
| | МУК 2.1.4.1184-03 приложение №8 | | | | сульфитредуцирующих кlostридий | Отсутствие | |
| | МР МЗ СССР от 24.05.84 МУ 2.1.4.1184-03 приложение №9 | | | | глюкозоположительные колиформные бактерии | Наличие/ Отсутствие | |
| | МУ 2.1.4.1184-03 приложение №10 МУК 4.2.1018-01 | | | | P.aeruginosa | Наличие/ Отсутствие | |
| | указания по обнаружению возбудителей кишечных инфекций | | | | колифаги | Наличие/ Отсутствие | |
| | ГОСТ 31955-2012 | | | | Патогенные бактерии кишечной группы (сальмонеллы, шигеллы) | Наличие/ отсутствие | |
| | ГОСТ 18963-73 | | | | Escherichia coli и колиформные бактерии | Наличие/ отсутствие | |
| | МУК 4.2.1884-04 | | | | ОМЧ | Наличие/ отсутствие | |
| | | | | | Количество бактерий группы кишечных палочек (коли-индекс) | Наличие/ отсутствие | |
| | | | | | Свежее фекальное загрязнение (Escherichia coli) | Наличие/ отсутствие | |
| | | | | | Отбор, хранение и транспортирование проб | | |
| | | | | | Общие и термотоле- рантные колиформные бактерии | Наличие/ отсутствие | |
| | | | | | колифаги | Наличие/ отсутствие | |
| | | | | | Enterobacteriaceae рода Salmonella | Наличие/ отсутствие | |
| | | | | | Общее число микроорганизмов | Наличие/ отсутствие | |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|--|-----------------------|--------|------|---|-----------------------------------|---|
| | | | | | при 22 °С и 37 °С | | |
| | | | | | Сульфитредуцирующие кlostридии | Наличие/ отсутствие | |
| | | | | | Esherichia coli | Наличие/ отсутствие | |
| | | | | | Staphylococcus aureus | Наличие/ отсутствие | |
| | | | | | Энтерококки | Наличие/ отсутствие | |
| 2.9 | Радиометрический метод МУ 2.6.1.1981-05 изменение № 1 МУ 2.6.1. 2713-10 МР ФГУП «ВИМС» 2009г МУ 2.1.4.1184-03 Изменение № 1 МУ 2.1.4.2655-10 МР 2.6.1.0064-12 МИ 2707-2001 ГОСТ 31864-2012 | | | | суммарная активность бета- излучающих радионуклидов | от 0,1 до 3×10 ³ Бк | ТР ТС 021/2011 СанПиН 2.1.4.1116- 02 СанПиН 2.1.4.2581- 10 СанПиН 2.6.1.2523- 09 СП 2.6.1.2800-10 СП 2.6.1.2612-10 Изменение № 1 к СП 2.6.1.2612-10 МУ 2.6.1.1981-05 изменение № 1 МУ 2.6.1. 2713-10 |
| 2.10 | ГОСТ 6709-72 | Вода дистиллированная | 013000 | 2201 | Аммиак и аммонийные соли | - | ГОСТ 6709-72 |
| | | | | | Нитраты | - | |
| | | | | | Сульфаты | - | |
| | | | | | Хлориды | - | |
| | | | | | Железо | - | |
| | | | | | Кальций | - | |
| | | | | | Медь | - | |
| | | | | | Алюминий | - | |
| | | | | | Свинец | - | |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------------|---|---|---|---|--|---|---|
| | <p>сионного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс».</p> <p>ГОСТ Р 54038-2010</p> <p>ГОСТ Р 54041-2010</p> | | | | <p>Калий-40</p> <p>Радий-226</p> <p>Торий-232</p> <p>Цезий-137</p> <p>Цезий-137</p> <p>Стронций- 90</p> | <p>(40-2•104) Бк/кг</p> <p>(8-1•104) Бк/кг</p> <p>(7-1•104) Бк/кг</p> <p>(3-1•104) Бк/кг</p> <p>(2-1•104) Бк/кг</p> <p>от 0,1 кБк/м</p> | |
| | <p>Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтиляционного бета-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс».</p> | | | | <p>Удельная активность Стронция-90</p> | <p>0,1 Бк</p> | |
| <p>7.1.5</p> | <p>Микробиология</p> <p>Методы микробиологического контроля почвы № ФЦ/4022</p> | | | | <p>энтерококки</p> <p>Патогенные энтерококки (сальмонеллы, шигелы)</p> <p>БГКП колиформы</p> <p>Индекс БГКП (колиформ)</p> <p>Сl. htrflingens</p> <p>Общая численность микроорганизмов (ОМЧ)</p> | <p>Наличие/отсутствие</p> <p>Наличие/отсутствие</p> <p>Наличие/отсутствие</p> <p>Наличие/отсутствие</p> <p>Наличие/отсутствие</p> | |
| <p>7.1.6</p> | <p>Паразитология</p> | | | | <p>Личинки и яйца гель-</p> | <p>Наличие/от-</p> | |



Пронумеровано и
прошнуровано
193 листов(а)



Руководитель экспертной группы:

В.Ф. Медведева

В.Ф. Медведева

Технические эксперты:

Г.А. Ступакова

Г.А. Ступакова

Е.Э. Игнатьева
С.А. Деньгина

Е.Э. Игнатьева

С.А. Деньгина

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Руководителя
Федеральной службы по аккредитации

Суровиков И.С.
«29» апреля 2016 г.



Приложение к аттестату аккредитации
№ РА.РЧ.21ПЧ45
от «29» апреля 2016 г.
на 193 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Испытательной лаборатории общества с ограниченной ответственностью

Центр сертификации и экологического мониторинга агрохимической службы «Московский» (ООО ЦСЭМ «Московский»)

143000, Московская область, Одинцовский р-н, дер. Вырубово.

Место осуществления деятельности

| № п/п | Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений | Наименование объекта | Код ОКП | Код ТН ВЭД ТС | Определяемая характеристика (показатель) | Диапазон определений | Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений (технические регламенты и (или) документы в области стандартизации) |
|--------|---|--|--------------------------------------|------------------------------|---|----------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Пищевая продукция и продовольственное сырьё | | | | | | |
| 1.1 | Мясо и мясопродукты; птица, яйца и продукты их переработки | | | | | | |
| 1.1.1. | Органолептические ГОСТ Р 51447-99 ГОСТ 9959-91 ГОСТ 31470-2012 | Мясо, мясо птицы, в том числе: полуфабрикаты (натуральные, бескостные, | 921000 984135 984610 984620 | 0201 0202 0203 0204 | Отбор образцов Внешний вид, цвет, запах, | - | ТР ТС 021/2011 ТР ТС 034/2013 СанПиН 2.3.2.1078-01(с изм. и доп.) |



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Руководителя
Федеральной службы по аккредитации



ДИТВАК А.Г.

« 02 ОКТ 2017 » 2017 г.

Приложение к аттестату аккредитации

№ RA.RU.21.ПИ75

от « 29 » апреля 2016 г.

на 27 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ (расширение № 1)

Испытательной лаборатории общества с ограниченной ответственностью

Центр сертификации и экологического мониторинга агрохимической службы «Московский» (ООО ЦСЭМ «Московский»)

143000, Московская область, Одинцовский р-н, дер. Вырубово.

Место осуществления деятельности

| № п/п | Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений | Наименование объекта | Код ОКПД 2 | Код ТН ВЭД ЕАЭС | Определяемая характеристика (показатель) | Диапазон определения |
|--------|---|---|--|--|--|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Пищевая продукция и продовольственное сырьё | | | | | |
| 1.1 | Мясо и мясопродукты; птица, яйца и продукты их переработки | | | | | |
| 1.1.1. | | Мясо, мясо птицы, в том числе: полуфабрикаты (натуральные, бескостные, мясокостные, рубленые, фарши), парные, охлажденные, подмороженные, замороженные, (все виды | 10.11.11 10.11.12 10.11.13 10.11.31 10.11.32 | 020110, 010120 020130, 020210 020220, 020230 020311, 020312 020319, 020321 020410, 040621 | | - |
| 1.1.2 | Весовой ГОСТ 33319 | | | | Массовая доля влаги | 0,5-99,0% |

Пронумеровано
и прошнуровано
27 листов



Эксперт по аккредитации: *Зорев М.А. Корзун*
Технический эксперт: *Воробей Е.В. Шведов*



Пронумеровано и
прошнуровано
193 листов(а)



Руководитель экспертной группы:

В.Ф. Медведа

В.Ф. Медведа

Технические эксперты:

Г.А. Ступакова

Г.А. Ступакова

Е.Э. Игнатьева

Е.Э. Игнатьева

С.А. Деньгина

С.А. Деньгина

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------|---|---|---|---|--|---|---|
| | <p>сионного гамма- спектрометра с программным обеспечением «Прогресс».</p> <p>ГОСТ Р 54038-2010</p> <p>ГОСТ Р 54041-2010</p> | | | | <p>Калий-40</p> <p>Радий-226</p> <p>Торий-232</p> <p>Цезий-137</p> <p>Цезий-137</p> <p>Стронций- 90</p> | <p>(40-2•104) Бк/кг</p> <p>(8-1•104) Бк/кг</p> <p>(7-1•104) Бк/кг</p> <p>(3-1•104) Бк/кг</p> <p>(2-1•104) Бк/кг</p> <p>от 0,1 кБк/м</p> | |
| | <p>Методика измерения ак- тивности радионуклидов с использованием сцинтиля- ционного бета-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс».</p> | | | | <p>Удельная активность Стронция-90</p> | <p>0,1 Бк</p> | |
| 7.1.5 | <p>Микробиология Методы микробиологического контроля почвы № ФЦ/4022</p> | | | | <p>энтерококки</p> <p>Патогенные энтерококки (сальмонеллы, шигелы)</p> <p>БГКП колиформы</p> <p>Индекс БГКП (колиформ)</p> <p>Сl. htrflingens</p> <p>Общая численность микроорганизмов (ОМЧ)</p> | <p>Наличие/от- сутствие</p> <p>Наличие/от- сутствие</p> <p>Наличие/от- сутствие</p> <p>Наличие/от- сутствие</p> <p>Наличие/от- сутствие</p> | |
| 7.1.6 | <p>Паразитология</p> | | | | <p>Личинки и яйца гель-</p> | <p>Наличие/от-</p> | |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------|--|---|---|---|--|---|--|
| | МУК 4.2.2661-10 | | | | минтов и цисты простейший | сутствие | |
| | МУ 2.1.7.2657-10 | | | | Наличие личинок и куколок синатропных мух | Наличие/отсутствие | |
| 7.2.1 | ГОСТ Р54519-11 ГОСТ 31461 ГОСТ Р 54002-10 ГОСТ 26713-94 ГОСТ 27979-88 ГОСТ 26715-85 ГОСТ 26718-85 ГОСТ 26717-85 ГОСТ 27980-88 | Удобрения органические, включая: торф и продукты его переработки для сельского хозяйства, компосты вермикомпосты, сапропели | 039120 039220 981000 98900 | | Отбор проб Консистенция Засоренность Влага, сухой остаток рН Общий азот Общий калий Общий фосфор Органическое вещество | 1-14 ед. рН От 0% От 0% От 0% | ГОСТ 17.4.3.01-83 ГОСТ Р 17.4.3.07-2001 ГОСТ Р ИСО 11464-2011 ГОСТ ISO 11464-2015 |
| | ГОСТ 26714-85 ПНД Ф 16.1:2:2:39-03 | | | | Зола Бенз(а)пирен | От 0% От 0,005мг/кг | СанПиН 2.1.7.1287-03 ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09 |
| 7.2.2 | Тяжелые металлы МУ по определению ТМ в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства, МСХ.10.03.92 МУ по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом. М.1993 ГОСТ Р 53218-2008 |  | | | Кобальт Марганец Ртуть мышьяк Цинк Медь Свинец Никель хром Кадмий | 0,1 мг/кг 0,1 мг/кг 0,01 мг/кг 0,1 мг/кг 1,0 мг/кг 0,1 мг/кг 0,1 мг/кг 0,1 мг/кг 0,1 мг/кг 0,1 мг/кг | МУ 2.6.1.2398-08 ГОСТ Р 54651-2011 СанПиН 2.1.7.573-96 ГОСТ 31461-2012 ГОСТ Р 54000-2010 ГОСТ Р 55570-2013 ГОСТ Р 53042-2008 и др. НД |
| 7.2.3 | Радиология ГОСТ Р 53398-2009 | | | | Удельная активность техногенных радионуклидов | от 1,0 Бк/кг | |

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 288

о состоянии измерений в лаборатории

Выдано: «25» мая 2017 года

Действительно до: «25» мая 2020 года

Настоящим удостоверяется наличие в грунтовой
лаборатории

Общества с ограниченной ответственностью
«ГЕО Гарант»

условий, необходимых для проведения испытаний
в закрепленной за лабораторией области деятельности.

Юридический адрес: Россия, 400117, г. Волгоград,
ул. Землячки, д. 58, корп. 1

Адрес лаборатории: Россия, 400011, г. Волгоград,
ул. Электролесовская, д. 15

Приложение: перечень объектов и контролируемых
показателей

И.о. директора
ФБУ «Волгоградский ЦСМ»



С.В.Сарычев

Приложение к заключению № 288
о состоянии измерений в лаборатории
от «25» мая 2017 г.

ПЕРЕЧЕНЬ
объектов и контролируемых в них показателей

| № п/п | Объект Контроля | Контролируемый показатель | Нормативные документы на методы испытаний |
|---|-------------------------------|---|---|
| 1. | Вода | Комплексные исследования химического состава воды | Методики КХА |
| 2. | Грунты | Влажность | ГОСТ 5180-2015, п.5,7,8 |
| | | Влажность, границы текучести | |
| | | Влажность, границы раскатывания | |
| | | Плотность грунта методом режущего кольца | ГОСТ 5180-2015, п.9 ГОСТ 25100-2011 |
| | | Гранулометрический (зерновой) состав | ГОСТ 12536-2014, п.4.2 |
| | | Коэффициент фильтрации песчаных грунтов | ГОСТ 25584-2016, р.2 |
| | | Максимальная плотность (стандартное уплотнение) | ГОСТ 22733-2016 |
| | | Плотность песка | РСН 51-84, приложение 5 |
| | | Угол откоса песка | РСН 51-84, приложение 10 |
| | | Деформационные свойства: - коэффициент сжимаемости - модуль деформации | ГОСТ 12248-2010 п. 5.4 |
| | | Прочностные свойства: - сопротивление срезу - угол внутреннего трения - удельное сцепление | ГОСТ 12248-2010 п. 5.1 |
| | | Свободное набухание | ГОСТ 12248-2010 п.5.6 |
| | | Давление набухания | |
| | | Относительное набухание | |
| Относительная усадка | | | |
| Относительная просадочность | ГОСТ 23161-2012 | | |
| Начальное просадочное давление | | | |
| Коррозионная агрессивность грунтов (удельное электрическое сопротивление) | ГОСТ 9.602-2016, приложение А | | |

И.о. директора ФБУ «Волгоградский ЦСМ»



С.В. Сарычев



Акт
оценки состояния измерений в
строительной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью
«ГЕО Гарант»

от « 24 » мая 2017 г.

В период с 23 по 24 мая 2017 г. на основании договора № 13630 от 10.05.2017 г. и приказа директора ФБУ «Волгоградский ЦСМ» № 114-п от 19.05.2017 г.

Представитель ФБУ «Волгоградский ЦСМ» - начальник сектора оценки состояния измерений Хвощева Наталья Михайловна

провела метрологическую экспертизу состояния измерений показателей: влажность границы текучести и раскатывания, плотность (методом режущего кольца), зерновой состав, коэффициент фильтрации, максимальная плотность, (стандартное уплотнение), угол откоса, деформационные свойства (коэффициент сжимаемости, модуль деформации), прочностные свойства (сопротивление срезу, угол внутреннего трения, удельное сцепление, свободное набухание, давление набухания, относительная усадка), относительная просадочность, коррозионная агрессивность заявленных объектов (грунтов), выполняемых в грунтовой лаборатории ООО «ГЕО Гарант»

При проведении экспертизы установлено:

| Проверяемые характеристики | Заключение комиссии |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 1. Статус лаборатории, ее назначение, административная подчиненность в организационной структуре юридического лица или индивидуального предпринимателя | Лаборатория является самостоятельным структурным подразделением. Административно лаборатория подчиняется непосредственно директору ООО «ГЕО Гарант» |
| 2. Соответствие деятельности лаборатории Положению о лаборатории (в части выполняемых функций, ответственности, прав и порядка взаимодействия с другими структурными подразделениями и сторонними организациями) | Лаборатория действует в соответствии с «Положением о грунтовой лаборатории», утвержденного директором ООО «ГЕО Гарант». Приказом директора ООО «ГЕО Гарант» от 25.12.2012г. № 28 обязанности начальника лаборатории возложены на инженера лаборатории Яковлеву Т.В. |
| 3. Статус выполняемых измерений и объектов измерений в части отнесения: - к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений (ОЕИ); - к добровольной сфере (производственный, технологический, технический контроль) | Технический контроль |
| 4. Соответствие представленных в форме 2 документов по стандартизации, регламентирующих метрологические требования к | Применяемые НД на методы испытаний соответствуют номенклатуре и диапазону показателей по НД, устанавливающим |

| 1 | 2 |
|--|---|
| <p>измерениям параметров (характеристик) контролируемых объектов и методикам (методам) измерений (испытаний) требованиям законодательства в области ОЕИ.</p> | <p>требования к параметрам контролируемых объектов и требованиям ГОСТ Р 8.563.</p> <p>Ответственный за ведение и актуализацию фонда НД - инженер грунтовой лаборатории Яковлева Т.В.(приказ от 25.12.2012 № 28).</p> <p><u>Замечание:</u> Приобрести актуальные версии нормативных документов: ГОСТ 12536-2014; ГОСТ 25584-2016; ГОСТ 22733-2016; ГОСТ 9.602-2016</p> <p>Срок исполнения: до 01.07.2017г.</p> |
| <p>5.Соответствие представленных в форме 3 средств измерений, необходимых для контроля показателей заявленных объектов, требованиям, предусмотренным в применяемых методиках (методах) измерений в части:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточности; - наличия необходимого метрологического подтверждения | <p>Средства измерений представленные в форме 3 обеспечивают проведение испытаний (измерений) в полном объеме.</p> <p>Точность приборов соответствует требованиям НД на методы испытаний.</p> <p>Все представленные средства измерений прошли поверку в аккредитованной на данный вид деятельности организации: ФБУ «Волгоградский ЦСМ» и имеют действующие свидетельства о поверки. Оригиналы свидетельств о поверке хранятся в бухгалтерии ООО «ГЕО Гарант», копии свидетельств - в лаборатории</p> <p><u>Замечание:</u></p> <p>В форме 3 не представлена информация о термометрах, секундомере и гигрометре психрометрическом ВИТ-1, используемых при проведении испытаний грунтов.</p> |
| <p>6. Соответствие представленного в форме 4 испытательного оборудования, необходимого для контроля показателей объекта, предусмотренных в методиках (методах) измерений, требованиям законодательства в области ОЕИ в части:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточности; -наличия необходимого метрологического подтверждения | <p>Испытательное оборудование (далее –ИО) , представленное в форме 4 обеспечивает проведение испытаний (измерений) в полном объеме. Все ИО аттестованы, имеют оформленные в соответствии с ГОСТ 8.568 аттестаты.</p> <p>Аттестация ИО проводится с привлечением специалистов ФБУ «Волгоградский ЦСМ».</p> <p><u>Замечание:</u> В форму 4 не внесены данные сушильного шкафа, применяемого при определении влажности по ГОСТ 5180-2015 п.5</p> |

| 1 | 2 |
|---|--|
| 7. Соответствие представленных в форме стандартных образцов, необходимых для контроля заявленных показателей объекта, требованиям, предусмотренным в методиках (методах) измерений | В грунтовой лаборатории стандартные образцы не применяются. |
| 8. Соответствие методик измерений статусу выполняемых измерений в части: - стандартизации с учетом соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 5725 (1-6); - аттестации согласно ГОСТ Р 8.563-2009; - оценки пригодности согласно ГОСТ ИСО/МЭК 17025 | В лаборатории применяются только стандартизованные методики выполнения измерений. |
| 9. Наличие и функционирование в лаборатории системы контроля качества получаемых результатов измерений | При проведении испытаний в регистрационных журналах испытаний регистрируются результаты двух параллельных определений (при наличии в НД на метод измерений норматива предела повторяемости – r_n) и их среднее арифметическое (при выполнении условия $r_k \leq r = X_{max} - X_{min}$). |
| 10. Квалификация и опыт работы персонала в данной области измерений (наличие необходимого базового образования, повышения квалификации), наличие должностных инструкций | В штате лаборатории двое сотрудников с высшим образованием. У начальника лаборатории образование, соответствующее профилю работ. Второй сотрудник Яковлева И.А. имеет не профильное образование, но в настоящее время обучается на первом курсе Астраханского государственного университета по специальности геология. У обоих сотрудников имеются должностные инструкции, утвержденные директором ООО «ГЕО Гарант» 15.01.2017г. |
| 11. Соответствие помещений, необходимых для осуществления измерений в заявленной области, требованиям условий проведения измерений, регламентированных в методиках измерений и в эксплуатационной документации на средства измерений | <p>Помещение грунтовой лаборатории соответствует требованиям нормативных документов.</p> <p>В мае 2017 года проведен контроль микроклимата и освещенности в помещении лаборатории организацией аккредитованной на данный вид деятельности (Испытательный центр ФБУ «Волгоградский ЦСМ») аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПУ09). В лаборатории ведется контроль микроклимата, но записи о замерах отсутствуют.</p> <p><u>Замечание:</u> завести журнал контроля микроклимата и заполнять его регулярно.</p> <p>Срок исполнения: до 01.07.2-17г.</p> |

| 1 | 2 |
|--|--|
| 12. Наличие и соблюдение в лаборатории требований безопасности (безопасных условий труда, пожарной, экологической и др.), предъявляемых нормативными документами при проведении измерений в заявленной области | В лаборатории разработаны инструкции по охране труда и пожарной безопасности от 15.08.2016г. Все сотрудники ознакомлены с инструкциями под роспись. |
| 13. Соответствие ведения записей и регистрации и оформления результатов измерений (оформление протоколов измерений) | Сотрудники лаборатории не участвуют в отборе образцов продукции. Отобранный образец поступает в лабораторию в сопровождении выписки из журнала отдела изысканий. Поступившие в лабораторию образцы регистрируются в «Журнале регистрации образцов». Журнал прошнурован, страницы пронумерованы, заполняется аккуратно. Формы журналов соответствуют требованиям нормативных документов. По результатам проведенных испытаний оформляется сводная ведомость и паспорта лабораторных испытаний в электронном виде. |
| 14. Наличие и реализация в лаборатории графиков метрологического подтверждения применяемого оборудования и уровень его метрологического обеспечения (поверка, калибровка средств измерений, аттестация испытательного оборудования) и технического обслуживания средств измерений, предусмотренного эксплуатационной документацией | На поверку и аттестацию оборудования заключен договор с ФБУ «Волгоградский ЦСМ» от 29.01.2014г. № 4052 <u>Комиссия рекомендует:</u> разработать график технического обслуживания оборудования. |

Заключение:

В лаборатории соблюдаются необходимые условия для выполнения измерений в заявленной области деятельности лаборатории.

Комиссия считает возможным утвердить Приложение к Экспертному заключению в виде перечня объектов, закрепленных за грунтовой лабораторией ООО «ГЕО «Гарант» на одном листе, подтверждающее соблюдение условий, необходимых для выполнения измерений в приведенной в Приложении области деятельности лаборатории.

Представитель ФБУ «Волгоградский ЦСМ»

Н.М. Хвоцева

Представители ООО «ГЕО Гарант»:

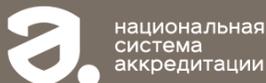
Директор ООО «ГЕО Гарант»

Е.А. Колосова

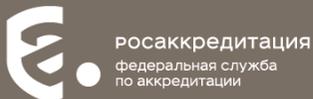
Инженер грунтовой лаборатории

Т.В. Яковлева





национальная
система
аккредитации



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации



АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

РОСС RU.0001.517121

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "СИГМА-ЭКО", ИНН
6450027973
410031, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ САРАТОВСКАЯ, ГОРОД САРАТОВ, УЛИЦА ИМ ЧЕЛЮСКИНЦЕВ, ДОМ 53-59, ОФИС
204

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "СИГМА-ЭКО"**

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

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/>



Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 18 сентября 2015 г.

Дата
формирования
выписки
08 октября 2020 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ

К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ

РОСС RU.0001.517121

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "СИГМА-ЭКО", ИНН 6450027973

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

410031, РОССИЯ, Саратовская обл, г Саратов, ул.Челюскинцев, д. 53-59, Литер М, офисы № 305, 422;

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/>





Руководитель (заместитель руководителя)

Федеральной службы по аккредитации

подпись

инициалы, фамилия

Приложение к аттестату аккредитации

№ РОСС RU.0001.517121 09 АВГ 2019

от « _____ » _____ 20__ г.

На 23 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)**Испытательная аналитическая лаборатория Общества с ограниченной ответственность Научно-технического центра «Сигма-Эко»**

наименование испытательной лаборатории (центра) юридического лица

410031, г. Саратов, ул. Челюскинцев, д. 53-59, Литер М, оф. № 305, 422

адрес места осуществления деятельности испытательной лаборатории (центра)

| № п/п | Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений, в том числе документы, устанавливающие правила и методы отбора образцов (проб) | Наименование объекта | Код ОКПД 2 | Код ТН ВЭД ЕАЭС | Определяемая характеристика (показатель) | Диапазон измерений |
|-------|---|----------------------|------------|-----------------|---|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | РД 52.04.186-89 ч. 1 п. 5.2.1.6 | Воздух атмосферный | - | - | Массовая концентрация азота оксида /Азота оксид | (0,016-0,94) мг/м ³ |
| 2 | РД 52.04.186-89 ч.1 п. 5.2.1.4 | Воздух атмосферный | - | - | Массовая концентрация азота диоксида /Азота диоксид | (0,02-1,4) мг/м ³ |
| 3 | РД 52.04.792-2014 | Воздух атмосферный | - | - | Массовая концентрация азота оксида /Азота оксид | (0,028- 0,94) мг/м ³ |
| | | | | | Массовая концентрация азота диоксида /Азота диоксид | (0,021-1,4) мг/м ³ |
| 4 | РД 52.04.186-89 ч.1 п.5.2.1.1 | Воздух атмосферный | - | - | Массовая концентрация аммиака /Аммиак | (0,010-2,5) мг/м ³ |
| 5 | РД 52.04.791-2014 | Воздух атмосферный | - | - | Массовая концентрация аммиака /Аммиак | (0,030- 5,0) мг/м ³ |
| 6 | РД 52.04.793-2014 | Воздух атмосферный | - | - | Массовая концентрация водорода хлористого / Гидрохлорид | (0,10– 0,2) мг/м ³ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|---|---|---|---|---|----------------------|
| 169 | Измеритель параметров электрического и магнитного полей ВЕ-метр-АТ-003 Руководство по эксплуатации БВЕК.43 1440.08.04. РЭ | Рабочие места; Помещения жилых и общественных зданий; Селитебная территория | - | - | Напряженность электрического поля промышленной частоты 50 Гц | 5,0 В/м - 1,0 кВ/м |
| | | | | | Индукция магнитного поля промышленной частоты 50 Гц | 62,5 нТл - 10,0 мкТл |
| 170 | Измеритель параметров электрического и магнитного полей ВЕ-метра-АТ-002 Руководство по эксплуатации МГФК 411173.004 РЭ | Рабочие места | - | - | Напряженность электрического поля в диапазоне частот 5 Гц – 2 кГц | (8,0 - 100) В/м |
| | | | | | Напряженность электрического поля в диапазоне частот 2 – 400 кГц | (0,8 - 10,0) В/м |
| | | | | | Индукция магнитного поля в диапазоне частот 5 Гц – 2 кГц | (0,08 - 1,0) мкТл |
| | | | | | Индукция магнитного поля в диапазоне частот 2 кГц – 400 кГц | (8 - 100,0) нТл |
| 171 | ГОСТ 12.1.002 | Рабочие места | - | - | Напряженность электрического поля промышленной частоты 50 Гц: | 5 В/м - 50 кВ/м |
| 172 | ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 приложение 1 | Помещения жилых и общественных зданий; Селитебная территория | - | - | Индукция магнитного поля промышленной частоты 50 Гц | 62,5 нТл - 5000 мкТл |
| 173 | МУК 4.3.2491-09 | Рабочие места | - | - | Напряженность электрического поля | 5 В/м - 50 кВ/м |
| | | | | | Индукция магнитного поля промышленной частоты 50 Гц | 62,5 нТл - 5000 мкТл |
| 174 | Измеритель параметров магнитного и электрического полей промышленной частоты ВЕ-50 Руководство по эксплуатации БВЕК43 1440.07 РЭ | Рабочие места; Помещения жилых и общественных зданий; Селитебная территория | - | - | Напряженность электрического поля промышленной частоты | (0,05-50) кВ/м |
| | | | | | Индукция магнитного поля промышленной частоты 50 Гц | (0,01 – 5,0) мкТл |
| 175 | ГОСТ 12.1.006 | Рабочие места | - | - | Напряженность электрического поля в диапазоне частот (0,03-300) МГц | (0,5 - 550) В/м |
| 176 | МУК 4.3.677-97 | Рабочие места | - | - | Напряженность магнитного поля в диапазоне частот (0,01 – 0,03) МГц | (0,2 - 40) А/м |
| | | | | | Напряженность магнитного поля в диапазоне частот (0,03 – 50) МГц | (0,05 - 20) А/м |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|--|---|---|---|--|--|
| 177 | ГОСТ 12.1.045 | Рабочие места | - | - | Напряженность электростатического поля | (0,3-180) кВ/м |
| 178 | Измеритель напряженности электростатического поля СТ-01 Руководство по эксплуатации МГФК 410000.001РЭ | Рабочие места | - | - | Напряженность электростатического поля | (0,3-180) кВ/м |
| | | | | | Электростатический потенциал | (0,1-15) кВ |
| 179 | МУК 4.3.1675-03 | Рабочие места | - | - | Концентрация аэроионов положительной полярности | ($1 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^6$) ион/см ³ |
| | | | | | Концентрация аэроионов отрицательной полярности | ($1 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^6$) ион/см ³ |
| | | | | | Коэффициент униполярности (расчетный показатель) | - |
| 180 | Счетчик аэроионов малогабаритный МАС-01С Руководство по эксплуатации МГХК 510000.001 РЭ | Рабочие места | - | - | Концентрация аэроионов положительной полярности | ($1 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^6$) ион/см ³ |
| | | | | | Концентрация аэроионов отрицательной полярности | ($1 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^6$) ион/см ³ |
| 181 | МУ 2.6.1.2838-11 | Помещения жилых общественных и производственных зданий и сооружений | - | - | Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения | 0,05 мкЗв/ч - 10 Зв/ч |
| | | | | | ЭРОА изотопов радона / Rn-222 | (1,0 - $1,0 \cdot 10^6$) Бк/м ³ |
| | | | | | ЭРОА изотопов торона / Rn- 220 | 0,5 - $1,0 \cdot 10^4$ Бк/м ³ |
| | | | | | Среднегодовая ЭРОА изотопов радона и торона / Среднегодовая ЭРОА Rn-222 и Rn- 220 (расчетный показатель) | - |
| 182 | МУ 2.6.1.2398-08 | Земельные участки, отводимые под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений | - | - | Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения | 0,05 мкЗв/ч - 10 Зв/ч |
| | | | | | Плотность потока радона с поверхности грунта | (20 - 1000) мБк/с·м ² |
| 183 | Инструкция Минздрава СССР по измерению гамма-фона в городах и населенных пунктах (пешеходный метод) | Местность городов и населенных пунктов | - | - | Гамма-фон | (1 - 3000) мкР/ч |
| 184 | МУК 2.6.1.1087-02 | Металлолом | - | - | Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения | 0,05 мкЗв/ч - 10 Зв/ч |
| | | | | | Плотность потока альфа- излучения | (0,1 - $1 \cdot 10^4$) мин ⁻¹ см ⁻² |
| | | | | | Плотность потока бета- излучения | ($10 - 1 \cdot 10^5$) мин ⁻¹ см ⁻² |

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

3443113263-20230210-1451

(регистрационный номер выписки)

10.02.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "ГЕО Гарант"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1113443010141

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

| | | |
|-----|---|---|
| 1.1 | Идентификационный номер налогоплательщика | 3443113263 |
| 1.2 | Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя) | Общество с ограниченной ответственностью "ГЕО Гарант" |
| 1.3 | Сокращенное наименование юридического лица | ООО "ГЕО Гарант" |
| 1.4 | Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя) | 400117, Россия, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. им. Землячки, д. 58, корп. 1 |
| 1.5 | Является членом саморегулируемой организации | Ассоциации в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ» (СРО-И-013-25122009) |
| 1.6 | Регистрационный номер члена саморегулируемой организации | И-013-003443113263-0393 |
| 1.7 | Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации | 12.01.2018 |
| 1.8 | Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения | |

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

| | | |
|---|---|--|
| 2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права) | 2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права) | 2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права) |
| Да, 12.01.2018 | Да, 12.01.2018 | Нет |



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

| | | |
|-----|---|---|
| 3.1 | Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда | Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей) |
| 3.2 | Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства | |

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

| | | |
|-----|--|---|
| 4.1 | Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств | 24.01.2019 |
| 4.2 | Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств | Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей) |
| 4.3 | Дата уплаты дополнительного взноса | Нет |
| 4.4 | Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров | |

5. Фактический совокупный размер обязательств

| | | |
|-----|--|-----|
| 5.1 | Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки | Нет |
|-----|--|-----|

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

3443113263-20230309-1028

(регистрационный номер выписки)

09.03.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "ГЕО Гарант"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1113443010141

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

| | | |
|-----|---|---|
| 1.1 | Идентификационный номер налогоплательщика | 3443113263 |
| 1.2 | Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя) | Общество с ограниченной ответственностью "ГЕО Гарант" |
| 1.3 | Сокращенное наименование юридического лица | ООО "ГЕО Гарант" |
| 1.4 | Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя) | 400117, Россия, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. им. Землячки, д. 58, корп. 1 |
| 1.5 | Является членом саморегулируемой организации | Ассоциации в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ» (СРО-И-013-25122009) |
| 1.6 | Регистрационный номер члена саморегулируемой организации | И-013-003443113263-0393 |
| 1.7 | Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации | 12.01.2018 |
| 1.8 | Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения | |

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

| | | |
|---|---|--|
| 2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права) | 2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права) | 2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права) |
| Да, 12.01.2018 | Да, 12.01.2018 | Нет |



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

| | | |
|-----|---|---|
| 3.1 | Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда | Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей) |
| 3.2 | Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства | |

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

| | | |
|-----|--|---|
| 4.1 | Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств | 24.01.2019 |
| 4.2 | Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств | Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей) |
| 4.3 | Дата уплаты дополнительного взноса | Нет |
| 4.4 | Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров | |

5. Фактический совокупный размер обязательств

| | | |
|-----|--|-----|
| 5.1 | Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки | Нет |
|-----|--|-----|

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский





АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - ОБЩЕРОССИЙСКОЕ
МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ,
ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И
САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА
ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001
Исх: 2-НРС/30349-2017 от 12.12.2017

Мавродиеву Д.В.
400062, Волгоградская обл,
Волгоград г, им Фиолетова ул,
дом № 37



УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Мавродиев Данила Владимирович, адрес места жительства (регистрации): 400062, Волгоградская обл, Волгоград г, им Фиолетова ул, дом № 37 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.nopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – И-059605.

С.А. Кононыхин

КОМИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ ПАМЯТНИКОВ
ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ»**

Местонахождение: 400005, г. Волгоград, ул. Коммунистическая, 19
Почтовый адрес 400005, г. Волгоград, ул. Коммунистическая, 19
ИНН 3444049243; КПП 344401001

тел. (8442) 59-59-79
e-mail: onpc@mail.ru; сайт: www.vonpc.ru

№ 20 от 2023 г. Исх. № 63-01-04/1230
на № _____ от _____

Директору
ООО «ГЕО Гарант»
Е.А. Колосовой

им. Землячки ул., д. 58, корп. 1, офис
50.
Волгоград, 400117.
Тел./факс: 8(8442) 917-905.
E-mail: geogarant-v@mail.ru

Уважаемая Евгения Александровна!

На Ваше обращение от 07.02.2023 № 607 сообщаем следующее.

На участке реализации проектных решений по титулу: «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25», (по схеме), отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в комитет государственной охраны объектов культурного наследия Волгоградской области.

Директор



В.В. Новожилов

Исполнитель: Магилин Е.Н.
Конт. тел. (8442) 33-11-71



КОМИТЕТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
(ОБЛЗДРАВ)

ул. Туркменская, 6. Волгоград, 400119
Тел. (8442) 30-99-99. Факс (8442) 30-99-96
E-mail: oblzdraz@volganet.ru

ООО "ГЕО Гарант"

geogarant-v@mail.ru

21.02.2023 № 14-07-1033

На № 610 от 07.02.2023

Комитет здравоохранения Волгоградской области, рассмотрев в рамках своей компетенции письмо о предоставлении сведений о наличии/отсутствии территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного и регионального значения, а также зон округов санитарной охраны, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, сообщает следующее.

Согласно Государственному реестру курортного фонда РФ на территории объекта: "Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25", территории лечебно-оздоровительных местностей, курорты федерального, регионального и местного значения, включая санаторно-курортные организации, отсутствуют.

Заместитель
председателя комитета

Н.Н.Алимов

Саакян Мария Валерьевна
(8442) 30-99-72
Кириллова Евгения Владимировна
(8442) 24-88-09
Гусев Андрей Валерьевич
(8442) 30-99-76



**АДМИНИСТРАЦИЯ
ВОЛГОГРАДА**
Департамент городского хозяйства

400001, Волгоград, ул. Ковровская, д. 16а,
тел. (8442) 39-70-31, факс (8442) 97-25-02,
E-mail: Gh_Gh@volgadmin.ru,
ОКПО 53558877, ОГРН 1023403444790,
ИНН/КПП 3444080557/346001001

27.02.2023 № ДГХ/02-2928

на № 613 от 07.02.2023

✓ Директору ООО «ГЕО Гарант»
Е.А. Колосовой

ул. им. Землячки, д. 58,
корп. 1, офис 50,
Волгоград, 400117

geogarant-v@mail.ru

Уважаемая Евгения Александровна!

На запрос о предоставлении информации, необходимой для разработки проектной документации по объекту: «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25», департамент городского хозяйства администрации Волгограда сообщает, что на участке, обозначенном на схеме, отсутствуют санитарно-защитные зоны кладбищ.

Руководитель департамента

В.Ю. Земцов

Соколова Татьяна Алексеевна
39 71 45

05115529



**АДМИНИСТРАЦИЯ
ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА
ВОЛГОГРАДА**

ул. Рабоче-Крестьянская, д.19, Волгоград, 400074,
тел. (8442) 97-60-00, факс (8442) 97-46-84
E-mail: radm03@volgadmin.ru
ОКПО 05115529, ОГРН 1023403856497,
ИНН/КПП 3445922164/344501001

от 16.02.2023 № 19/805
на № 602 от 07.02.2023

Директору
ООО «ГЕО Гарант»
Колосовой Е.А.

400117, Волгоград
ул. им. Землячки, 58, корп.1, офис 50

Уважаемая Евгения Александровна!

На Ваше обращение по вопросу предоставления информации о наличии (отсутствии) свалок по ул. Степана Разина, 25 сообщаем следующее.

Земельный участок, расположенный по адресу город Волгоград, ул. Степана Разина, 25 является частной собственностью доступ, на которую ограничен, информация о наличии (отсутствии) на его территории свалок в администрации Ворошиловского района отсутствует.

Первый заместитель
главы администрации

Ю.Н. Пеньков



КОМИТЕТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
(ОБЛКОМПРИРОДЫ)

ООО "ГЕО гарант"
geogrant-v@mail.ru

Ковровская ул., д. 24, Волгоград, 400074.
Тел./факс (8442) 35-31-01/35-31-23
E-mail: oblcompriroda@volganet.ru

01.03.2023 № 10-20-04/4566

на № _____ от _____

Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области в ответ на письмо ООО "ГЕО гарант" от 07.02.2023 №606 сообщает следующее.

Участок изысканий "Жилая застройка, расположенная по адресу: г.Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25" не имеет пересечений с границами лесопарковых зеленых поясов, не имеет пересечений с границами земель лесного фонда.

Заместитель председателя комитета

В.Е.Синичкин

Сеимова Елена Александровна
(8442) 30-89-55



КОМИТЕТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
(ОБЛКОМПРИРОДЫ)

Директору
ООО "ГЕО Гарант"

Колосовой Е.А.

Ковровская ул., д. 24, Волгоград, 400074.
Тел./факс (8442) 35-31-01/35-31-23
E-mail: oblcompriroda@volganet.ru

17.02.2023 № 10-17-02/3931
на № _____ от _____

О направлении информации

Уважаемая Елена Александровна!

Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области рассмотрел запрос от 07 февраля 2023 г. № 605 о предоставлении информации по объекту "Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25" и сообщает следующее.

На территории объекта представителей растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Волгоградской области, не зафиксировано.

Запрашиваемый объект располагается в границах городского округа город-герой Волгоград, который не предназначен для ведения охотничьего хозяйства. На запрашиваемом участке проведения работ места обитания и пути миграции охотничьих ресурсов не зафиксированы.

Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов утверждены приказом Минприроды России от 27 января 2022 г. № 49 "Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов, нормативов биотехнических мероприятий и о признании утратившим силу приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25 ноября 2020 г. № 965".

В соответствии с приказом Минприроды России от 08 декабря 2011 г. № 948 "Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьими ресурсам" в отношении видов охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется без утверждения лимита добычи, и для которых не установлен норматив допустимого изъятия, при расчете суммарного вреда, причиненного одному виду охотничьих ресурсов от хозяйственной и иной деятельности на территории воздействия, в качестве норматива допустимого изъятия охотничьих ресурсов используются показатели: для зверей – 30%, для птиц – 50%.

Заместитель председателя комитета

А.А.Шалаев

Шкилева Ольга Александровна
30-89-57



КОМИТЕТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
(ОБЛКОМПРИРОДЫ)

Ковровская ул., д. 24, Волгоград, 400074.
Тел./факс (8442) 35-31-01/35-31-23
E-mail: oblcompriroda@volganet.ru

22.02.2023 № 10-15-02/4264

На № _____ от _____

Директору
ООО "ГЕО Гарант"

Колосовой Е.А.

им. Землячки ул., дом 58,
корп. 1, офис 50,
г. Волгоград, 400117

geogarant-v@mail.ru

Уважаемая Евгения Александровна!

Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области (далее – комитет) рассмотрел Ваш запрос от 07.02.2023 № 604 (вх. 10/3596 от 07.02.2023) и в рамках своих полномочий сообщает следующее.

В соответствии с перечнями особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, утвержденными приказом комитета от 10.01.2023 № 03-ОД "Об утверждении перечней особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения" объект "Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25", не располагается в границах особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения или их охранных зон.

Заместитель председателя комитета

Е.П.Православнова

Масютина Дарья Васильевна 
(8442)35-31-98



**КОМИТЕТ ВЕТЕРИНАРИИ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
(ОБЛКОМВЕТЕРИНАРИЯ)**

13-й Гвардейской, ул., д.13, Волгоград,
400131. Тел. (8442) 24-33-57, 30-98-04.
Факс 30-98-20. E-mail: vet@volganet.ru

Директору
ООО «ГЕО Гарант»

Е.А.Колосовой

13.02.2023 № 02-08/589
На № _____ от _____

Уважаемая Евгения Александровна!

На Ваш запрос от 07.02.2023 № 603 сообщаем.

По данным ГБУ ВО «Волгоградская городская станция по борьбе с болезнями животных» на территории проведения работ, согласно прилагаемому ситуационному плану по объекту: «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25» и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектированного объекта скотомогильники, биотермические ямы отсутствуют.

Председатель комитета
ветеринарии Волгоградской области

Г.А.Аликова



КОМИТЕТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
(ОБЛКОМПРИРОДЫ)

Ковровская ул., д. 24, Волгоград, 400074.
Тел./факс (8442) 35-31-01/35-31-23
E-mail: oblcompriroda@volganet.ru

Общество с ограниченной
ответственностью "ГЕО
Гарант"

Землячки ул., д. 58, корпус 1,
Волгоград, 400117

От 14.02.2023 № 10-10-02/3462

на № _____ от _____

Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области (далее – комитет), рассмотрев письмо ООО "ГЕО Гарант" от 07.02.2023 № 608 (вх. от 07.02.2023 № 10/3598) по вопросу предоставления информации о наличии/отсутствии подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их ЗСО в границах объекта "Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25", сообщает следующее.

Согласно сведениям информационного программного комплекса NextGIS, которые подтверждены данными публичной кадастровой карты, рассматриваемый объект согласно прилагаемой схеме расположен в границах:

зоны санитарной охраны второго и третьего пояса водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы "Южных ВОС" Кировского района г. Волгограда – часть 2. Ограничения использования объектов недвижимости в границах зоны с особыми условиями использования территорий установлены в соответствии с Приказом комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды администрации Волгоградской области от 03.02.2012 № 52/01 "Об утверждении проекта "Зоны санитарной охраны водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы "Южных ВОС" Кировского района г. Волгограда";

зоны санитарной охраны второго и третьего пояса водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы "Центральных ВОС" участка ВОС "М. Горького" Советского района г. Волгограда. Ограничения использования объектов недвижимости в границах зоны с особыми условиями использования территорий установлены в соответствии с Приказом комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды администрации Волгоградской области от 15.12.2011 № 864/01 "Об утверждении проекта зон санитарной охраны водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы "Центральных ВОС" участка ВОС "М. Горького" Советского района г. Волгограда".

В пределах границ участка изысканий, согласно приложенной схеме и географическим координатам, участки недр местного значения, содержащие подземные воды отсутствуют.

Для рассмотрения вопроса о наличии (отсутствии) в пределах объекта проектирования участков недр, содержащих подземные воды с объемом добычи свыше 500 кубических метров в сутки, ООО "ГЕО Гарант" необходимо обратиться в Департамент по недропользованию по Южному федеральному округу.

Руководитель – Коломенская Виктория Глебовна. Адрес – 344111, г. Ростов-на-Дону, пр. 40-летия Победы, 330, тел. 8(863)269-34-77.

Территориальное подразделение – Отдел геологии и лицензирования по Волгоградской области. Начальник отдела – Цыбанева Елена Юрьевна. Адрес – 400001, г. Волгоград, ул. Профсоюзная, 30, тел. (8442)94-87-05.

Заместитель председателя комитета
природных ресурсов, лесного хозяйства
и экологии Волгоградской области

С.Н.Водолагин

РОСГИДРОМЕТ
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
Волгоградский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды –
филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»

(Волгоградский ЦГМС)
 Гагарина, ул. д.12, Волгоград, 400131, Тел. (844 2) 24 17 03, факс 24 17 08 E-mail : meteo-wcgm@vlpost.ru
 ОГРН 1126193008523, ИНН/КПП 6167110026/344443001

14.02.2023 № 314-03/10-59
 На № 618 от 07.02.2023

Директору
 ООО «ГЕО Гарант»
 Е.А. Колосовой

Организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность:

ООО «ГЕО Гарант»

Предприятие, для которого запрашивается фон, его ведомственная принадлежность, адрес:

ООО «ГЕО Гарант»

400117, г. Волгоград, ул. им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50

Фон запрашивается для:

выполнения инженерных изысканий по объекту: «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25»

Перечень веществ, по которым устанавливается фон и веществ, обладающих суммацией вредного воздействия на посту наблюдений (ПНЗ №35), расположенного по адресу: г. Волгоград, Центральный район, ул. Гагарина:

взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород, углерод (пигмент черный), формальдегид.

Значения фоновых концентраций для других ингредиентов не установлены из-за отсутствия данных наблюдений.

| Загрязняющее вещество | Фоновые концентрации (мг/м ³) при скорости ветра (м/с) | | | | | Период наблюдений |
|-----------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| | 0-2 | 3-9 | | | | |
| | | С | В | Ю | З | |
| взвешенные вещества | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 2017-2020 гг. |
| диоксид серы | 0,006 | 0,006 | 0,007 | 0,004 | 0,007 | |
| оксид углерода | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 0,7 | |
| диоксид азота | 0,054 | 0,066 | 0,048 | 0,054 | 0,068 | |

Значения фоновых концентраций действительны по 31.12.2025 (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник



Н.В. Петрова

Исп. Киселева Н.А. 8 (8442) 24 17 06

РОСГИДРОМЕТ

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

Волгоградский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Волгоградский ЦГМС)

Гагарина, ул. д.12, Волгоград, 400005. Тел. (844 2) 24 17 03, факс 24 17 05 E-mail: meteo-wcgm@vlpost.ru
ОГРН 1126193008523, ИНН/КПП 6167110026/344443001

14.02.2023 № 314-03/04-94

Директору ООО «ГЕО Гарант»

На № 617 от 07.02.2023

Е.А.Колосовой

Организация, запрашивающая исходные данные, ее ведомственная принадлежность
Общество с ограниченной ответственностью «ГЕО Гарант»

Предприятие, для которого запрашиваются исходные данные, его ведомственная принадлежность.
ООО «Волгоградский Промстройпроект»

Исходные данные запрашиваются для
Выполнения инженерных изысканий по объекту:
«Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25».

Метеорологические характеристики:
по данным метеостанции Волгоград СХИ

*Повторяемость направлений ветра и штилей в %:

| С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Шт. |
|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 9 | 15 | 15 | 13 | 13 | 10 | 12 | 13 | 11 |

| | |
|---|-------|
| Максимальная среднемесячная температура наиболее жаркого месяца, °С | +32,5 |
| Среднемесячная температура наиболее холодного месяца, °С | -7,8 |
| Среднемесячная температура наиболее жаркого месяца, °С | +25,3 |
| Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с | 4 |

Примечание:* Информацию о повторяемости направлений ветра и штилей предоставляем по данным наблюдений ближайшей метеорологической станции Иловля, т. к. характеристики ветра городской метеорологической станции Волгоград СХИ нерепрезентативны по причине застройки охранной зоны.

Начальник



Н.В.Петрова

Гладкова Н.Л. (8442) 24 17 03

| Наименование и номер выработки | Глубина отбора, м | | Природная влажность, Д. е. | Диаметр частиц, мм | | | | | | | рН | НАИМЕНОВАНИЕ ГРУНТА по ГОСТ 25100-95 | |
|--------------------------------------|----------------------|-----|-------------------------------|--------------------|---------|----------|-----------|------------------------------|-----------|------------|------|---|----------|
| | от | до | | >1,0 | 1,0-0,5 | 0,5-0,25 | 0,25-0,10 | 0,10-0,05 | 0,05-0,01 | 0,01-0,005 | | | <0,005 |
| | W | | | | | | | гранулометрический состав, % | | | | | |
| Точка 4 | 0,0 | 0,2 | | | 1,3 | 11,2 | 20,2 | 11,2 | 12,2 | 17,3 | 26,6 | 8,12 | суглинок |
| Точка 4 | 0,3 | 0,4 | | | 0,8 | 12,2 | 17,2 | 12,2 | 13,2 | 17,2 | 27,2 | 8,20 | суглинок |
| Точка 4 | 0,5 | 0,6 | | | 1,9 | 12,2 | 16,8 | 11,1 | 11,2 | 18,6 | 28,2 | 8,12 | суглинок |

Исполнитель: Астрелина Е.В. *Астр*

Автономная некоммерческая организация «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»
(АНО "Испытательный центр "Нортест")

Испытательная лаборатория Автономной некоммерческой организации «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов
«НОРТЕСТ»

Юридический адрес: 123290, Россия, г. Москва, улица 2-я Магистральная, дом 18А, помещения III, ком. 1, этаж 2

Фактический адрес: 123290, Россия, Москва г, Магистральная 2-я ул, дом 18А, этаж 2 пом III, ком. 1-25, цокольный этаж пом. I, ком. 1, 3, 4, 16, 18, 19, 24, 26 , тел.
+74951082426 , эл.почта. mail@nortest.org

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц (Росаккредитация)
№ РОСС RU.0001.21ПЦ19



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

(должность)

(подпись)

Е. Н. Федорова

(инициалы, фамилия)

27 февраля 2023 г.

(дата утверждения)

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ

№ ПЗ16/23 от 27 февраля 2023 г.

| | |
|--|--|
| Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор) | Почва |
| Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов(проб) | ПЗ16/23 |
| Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов (проб) | 20.02.2023 |
| Дата, время (при необходимости) получения образцов (проб) | 20.02.2023 |
| Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний) | 20.02.2023 - 22.02.2023 |
| Наименование заказчика | ООО «ГЕО Гарант», ИНН 3443113263 |
| Юридический адрес заказчика, контактная информация | 400117, г. Волгоград, ул. им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50, тел. +79608833040 |
| Фактический адрес заказчика | 400117, г. Волгоград, ул. им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50 |
| Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы)) | «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25.» |
| Дополнительные сведения: | Пробы отобраны и маркированы заказчиком. Пробы доставлены в таре заказчика |

Результаты исследований (испытаний) и измерений

| № п/п | Маркировка/ Описание образца (пробы) | Определяемая характеристика (показатель)* | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | Нефтепродукты, X ± U | Бенз(а)пирен | Медь, X ± Δ | Никель, X ± Δ | Мышьяк, X ± Δ | Ртуть, X ± Δ | Кадмий, X ± Δ | Цинк, X ± Δ | Свинец, X ± Δ |
| 1 | Точка 1 0,0-0,2м почва (п2343/23) | менее 0,005 | менее 0,005 | 2,51±0,75 | 1,78±0,53 | 0,59±0,18 | 0,0069±0,0031 | 0,146±0,044 | 5,5±1,7 | 2,10±0,63 |
| Единица измерений | | мг/кг | мг/кг | мг/кг (млн ⁻¹) | мг/кг (млн ⁻¹) | мг/кг (млн ⁻¹) | мг/кг | мг/кг (млн ⁻¹) | мг/кг (млн ⁻¹) | мг/кг (млн ⁻¹) |
| НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений | | ПНД Ф 16.1:2.21-98 (издание 2012 г.) | М-01-2020 (ФР.1.31.2021.395 72) | М-МВИ-80-2008 | М-МВИ-80-2008 | М-МВИ-80-2008 | ПНД Ф 16.1:2.23-2000 | М-МВИ-80-2008 | М-МВИ-80-2008 | М-МВИ-80-2008 |
| НД, устанавливающие требования к определяемой характеристике (показателю) | | - | СанПиН 1.2.3685-21 | СанПиН 1.2.3685-21 | СанПиН 1.2.3685-21 | СанПиН 1.2.3685-21 | СанПиН 1.2.3685-21 | СанПиН 1.2.3685-21 | СанПиН 1.2.3685-21 | СанПиН 1.2.3685-21 |
| Норматив | | - | 0,02 | 33/66/132 | 20/40/80 | 2/5/10 | 2,1 | 0,5/1,0/2,0 | 55/110/220 | 32/65/130 |

1. Информация в столбце "Маркировка/ Описание образца (пробы)" предоставлена заказчиком.
2. При отборе проб представителем Заказчика ответственность за правильность отбора проб, отображение сведений по процедуре отбора, сроков и условий транспортировки проб испытательная лаборатория не несет.
3. Норматив носит информационный характер. Значения представлены в следующем виде: песок, супесь/суглинок с рН КСl<5,5/ суглинок с рН КСl>5,5
4. Протокол без голограммы не действителен.
5. Результаты относятся только к объектам, прошедшим исследования (испытания) и измерения, отбор образцов (проб).
6. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям нормативной документации.

* - фактическое значение: X±Δ или X±U (Δ - погрешность, U - неопределенность)

Протокол составил:

Инженер испытательной
лаборатории 2 разряда
(категории)

(должность)



(подпись)

Ю. А. Савченко

(инициалы, фамилия.)

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения Испытательная лаборатория АНО «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

окончание протокола

Общество с ограниченной ответственностью "Испытательный центр "Нортест"
(ООО "Испытательный центр "Нортест")

ИЛ ООО "Испытательный центр "Нортест"

115093, г. Москва, ул. Дубининская, д. 98, стр. 4, 2 этаж, пом. III, ком. 1-13, 13а, 14-19, 19а, 20, 20а, 20б, 21,
23-25, тел. +7 9256635097, эл.почта. ooo.nortest@gmail.com

Аттестат аккредитации №RA.RU.21HC27, дата внесения в реестр аккредитованных лиц 24.09.2019



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ

(должность)

(подпись)

С. Р. Мурдашева

(инициалы, фамилия)

27 февраля 2023 г.

(дата утверждения)

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ

№ 248/31.5/23П от 27 февраля 2023 г.

| | |
|--|---|
| Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор) | Почва |
| Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов(проб) | 31.5/23 |
| Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов (проб) | 19.02.2023 |
| Дата, время (при необходимости) получения образцов (проб) | 20.02.2023 |
| Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний) | 20.02.2023 - 22.02.2023 |
| Наименование заказчика | ООО "ГЕО Гарант" |
| Юридический адрес заказчика, контактная информация | 400117, Волгоградская область, город Волгоград, улица им. Землячки, 58-1, 14 этаж, офис 50, тел. +7 (960) 883-30-40 |
| Фактический адрес заказчика | 400117, Волгоградская область, город Волгоград, улица им. Землячки, 58-1, 14 этаж, офис 50 |
| Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы)) | «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25» |
| Дополнительные сведения: | Пробы отобраны и маркированы заказчиком. |

Результаты исследований (испытаний) и измерений

| Маркировка, описание образца (пробы) | Определяемая характеристика (показатель) | | Значение | НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений |
|--------------------------------------|---|----------------------------------|---------------|--|
| | наименование | ед. изм. | фактич. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31.12/23 / Почва, точка 2 (0,0-0,2) | БГКП / Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E.coli | КОЕ/г | менее 1 | МУК 4.2.3695-21 (взамен МР от 24.12.2004 N ФЦ/4022) |
| | Энтерококки (фекальные) | КОЕ/г | менее 1 | МУК 4.2.3695-21 (взамен МР от 24.12.2004 N ФЦ/4022) |
| | Патогенные бактерии, в т. ч. сальмонеллы | - | не обнаружено | МУК 4.2.3695-21 (взамен МР от 24.12.2004 N ФЦ/4022) |
| | Личинки синантропных мух | экз. в почве с площади 20 x 20см | не обнаружено | МУ 2.1.7.2657-10 Раздел III |
| | Куколки синантропных мух | экз. в почве с площади 20 x 20см | не обнаружено | МУ 2.1.7.2657-10 Раздел III |
| | Яйца гельминтов (жизнеспособные) | экз/кг | не обнаружено | МУК 4.2.2661-10, п.4, п.15.1, п.15.4 |
| | Личинки гельминтов (жизнеспособные) | экз/кг | не обнаружено | МУК 4.2.2661-10, п.4, п.15.1 |
| | Ооцисты и цисты патогенных простейших | экз/100г | менее 1 | ГОСТ Р 57782-2017 п.12 |

В случае отбора образцов (проб) представителем Заказчика ответственность за правильность отбора, отображение всех необходимых сведений по процедуре отбора, сроков и условий транспортировки образцов (проб) несет Заказчик

Результаты относятся только к объектам, прошедшим исследования (испытания) и измерения, отбор образцов (проб).

Ответственный исполнитель:

Микробиолог

(должность)

(подпись)

Р. Р. Шабакаева

(инициалы, фамилия.)

Ответственный за оформление протокола:

Менеджер по работе с заказчиками

(должность)

(подпись)

Т. А. Иванова

(инициалы, фамилия.)

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "Испытательный центр "Нортест"

окончание протокола

Автономная некоммерческая организация «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»
(АНО "Испытательный центр "Нортест")

Испытательная лаборатория Автономной некоммерческой организации «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов
«НОРТЕСТ»

Юридический адрес: 123290, Россия, г. Москва, улица 2-я Магистральная, дом 18А, помещения III, ком. 1, этаж 2

Фактический адрес: 123290, Россия, Москва г, Магистральная 2-я ул, дом 18А, этаж 2 пом III, ком. 1-25, цокольный этаж пом. I, ком. 1, 3, 4, 16, 18, 19, 24, 26, тел.
+74951082426, эл.почта. mail@nordest.org

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц (Росаккредитация)
№ РОСС RU.0001.21ПЩ19



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

(должность)

(подпись)

Е. Н. Федорова

(инициалы, фамилия)

22 февраля 2023 г.

(дата утверждения)

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ
№ ПЗ15/23 от 22 февраля 2023 г.

| | |
|--|--|
| Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор) | Почва |
| Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов(проб) | ПЗ15/23 |
| Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов (проб) | 20.02.2023 |
| Дата, время (при необходимости) получения образцов (проб) | 20.02.2023 |
| Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний) | 20.02.2023 - 22.02.2023 |
| Наименование заказчика | ООО «ГЕО Гарант», ИНН 3443113263 |
| Юридический адрес заказчика, контактная информация | 400117, г. Волгоград, ул. им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50, тел. +79608833040 |
| Фактический адрес заказчика | 400117, г. Волгоград, ул. им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50 |
| Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы)) | «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25.» |
| Дополнительные сведения: | Пробы отобраны и маркированы заказчиком. Пробы доставлены в таре заказчика |

Результаты исследований (испытаний) и измерений

| № п/п | Маркировка/ Описание образца (пробы) | Определяемая характеристика (показатель)* | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------|--|--|
| | | рНв-в, $X \pm \Delta$ | рНКСl, $X \pm \Delta$ | Плотный остаток/сухой остаток | Сумма токсичных солей | Обменный натрий, $X \pm \Delta$ | Емкость катионного обмена, $X \pm \Delta$ | Органическое вещество, $X \pm U$ |
| 1 | Точка 3 0,0-0,2м (п2340/23) | 8,2±0,1 | 7,5±0,1 | менее 0,1 | менее 0,1 | 0,4±0,1 | 15,0±3,0 | 0,21±0,02 |
| 2 | Точка 3 0,3-0,4м (п2341/23) | 8,6±0,1 | 7,9±0,1 | менее 0,1 | менее 0,1 | 0,5±0,1 | 11,0±2,2 | 0,17±0,03 |
| 3 | Точка 3 0,5-0,6м (п2342/23) | 8,6±0,1 | 7,7±0,1 | менее 0,1 | менее 0,1 | 0,4±0,1 | 69,0±13,8 | 0,12±0,03 |
| Единица измерений | | ед.рН | ед.рН | % | % | ммоль/100 г | мг-экв/100 г | % |
| НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений | | ГОСТ 26423-85 | ГОСТ 26483-85 | ГОСТ 26423-85 | ГОСТ 17.5.4.02-84 | ГОСТ 26950-86 | ГОСТ 17.4.4.01-84 | ГОСТ 26213-2021 Фотометрический метод |

- Информация в столбце "Маркировка/ Описание образца (пробы)" предоставлена заказчиком.
- При отборе проб представителем Заказчика ответственность за правильность отбора проб, отображение сведений по процедуре отбора, сроков и условий транспортировки проб испытательная лаборатория не несет.
- Протокол без голограммы не действителен.
- Результаты относятся только к объектам, прошедшим исследования (испытания) и измерения, отбор образцов (проб).
- Условия проведения испытаний соответствуют требованиям нормативной документации.

* - фактическое значение: $X \pm \Delta$ или $X \pm U$ (Δ - погрешность, U - неопределенность)

Протокол составил:

Ведущий инженер ИЛ
(должность)


(подпись)

Д. В. Санджиева
(инициалы, фамилия.)

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения Испытательная лаборатория АНО «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

окончание протокола

Автономная некоммерческая организация «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

(АНО "Испытательный центр "Нортест")

Испытательная лаборатория Автономной некоммерческой организации «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

Юридический адрес: 123290, Россия, г. Москва, улица 2-я Магистральная, дом 18А, помещения III, ком. 1, этаж 2

Фактический адрес: 123290, Россия, Москва г, Магистральная 2-я ул, дом 18А, этаж 2 пом III, ком. 1-25, цокольный этаж пом. I, ком. 1, 3, 4, 16, 18, 19, 24, 26, тел. +74951082426, эл.почта. mail@nortest.org

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц (Росаккредитация)
№ РОСС RU.0001.21ПЩ19



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

(должность)

Е. Н. Федорова

(инициалы, фамилия)

(подпись)

27 февраля 2023 г.

(дата утверждения)

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ

№ В174/23 от 27 февраля 2023 г.

| | |
|--|--|
| Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор) | Вода природная (подземная) |
| Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов(проб) | В174/23 |
| Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов (проб) | 20.02.2023 |
| Дата, время (при необходимости) получения образцов (проб) | 20.02.2023 |
| Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний) | 20.02.2023 - 25.02.2023 |
| Наименование заказчика | ООО «ГЕО Гарант», ИНН 3443113263 |
| Юридический адрес заказчика, контактная информация | 400117, г. Волгоград, ул. им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50, тел. +79608833040 |
| Фактический адрес заказчика | 400117, г. Волгоград, ул. им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50 |
| Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы)) | «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25.» |
| Дополнительные сведения: | Пробы отобраны и маркированы заказчиком. Пробы доставлены в таре заказчика. |

Результаты исследований (испытаний) и измерений

| Маркировка, описание образца (пробы) | Определяемая характеристика (показатель) | | Значение | | | НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений |
|--|--|-----------------------------------|--------------|-------------|---------------------------------------|---|
| | наименование | ед. изм. | фактич. | погрешность | неопределённость | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| в259/23 / Вода подземная | Водородный показатель/pH/реакция среды | ед.pH | 6,4 | ±0,2 | - | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 |
| | Жесткость общая/жесткость | °Ж | 32,3 | ±4,8 | - | ГОСТ 31954-2012 Метод А |
| | Сухой остаток/массовая концентрация сухого остатка | мг/дм ³ | 3790 | ±340 | - | ПНД Ф 14.1:2:3:4.261-10 (издание 2015 г.) |
| | Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅) | мгО ₂ /дм ³ | 5,01 | ±0,70 | - | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (издание 2004 г.) |
| | Химическое потребление кислорода/ХПК | мгО/дм ³ | 20 | ±5 | - | ПНД Ф 14.1:2:4.210-2005 (издание 2013 г.) |
| | Перманганатная окисляемость/перманганатный индекс | мгО/дм ³ | 2,3 | ±0,2 | - | ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г.) |
| | Азот аммонийный | мг/дм ³ | 0,824 | - | - | ГОСТ 33045-2014 Метод А |
| | Нитрат-ионы/нитраты | мг/дм ³ | 14,0 | ±2,1 | - | ПНД Ф 14.2:4.176-2000 (издание 2014 г.) |
| | Нитрит-ион/нитриты/массовая концентрация нитрит-ионов | мг/дм ³ | менее 0,02* | - | - | ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г.) |
| | Массовая концентрация фосфора фосфатов/фосфор фосфатов/фосфаты (в пересчете на Р)/фосфаты (по фосфору) | мг/дм ³ | менее 0,025* | - | - | ГОСТ 18309-2014 Метод В |
| | АПАВ | мг/дм ³ | менее 0,025* | - | - | ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (издание 2014 г.) |
| | Нефтепродукты | мг/дм ³ | 0,166 | - | ±0,058 | ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012 г.) |
| | Фенолы общие/фенолы | мг/дм ³ | 0,0084 | - | ±0,0037 | ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (издание 2010 г.) Метод А |
| | Массовая концентрация железа/железо | мг/дм ³ | 0,069 | ±0,017 | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) |
| | Массовая концентрация марганца/марганец | мг/дм ³ | 1,50 | ±0,22 | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) |
| | Массовая концентрация меди/медь | мг/дм ³ | 0,0012 | ±0,0005 | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) |
| Массовая концентрация свинца/свинец | мг/дм ³ | менее 0,003* | - | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) | |
| Массовая концентрация ртути/ртуть | мг/дм ³ | менее 0,00001* | - | - | МУК 4.1.1469-03 | |
| Массовая концентрация кадмия/кадмий | мг/дм ³ | 0,0042 | ±0,0013 | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) | |
| Массовая концентрация цинка/цинк | мг/дм ³ | 0,27 | ±0,07 | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|--------------------|--------------|--------|---|---|
| | Массовая концентрация никеля/никель | мг/дм ³ | 0,057 | ±0,014 | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) |
| | Массовая концентрация мышьяка/мышьяк | мг/дм ³ | менее 0,005* | - | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) |
| | Сероводород, гидросульфид-ионы, сульфид-ионы (суммарно) | мг/дм ³ | менее 0,002* | - | - | ПНД Ф 14.1:2.4.178-02 (издание 2019 г.) |
| | Сульфат-ионы/сульфаты | мг/дм ³ | более 1000** | - | - | ПНД Ф 14.2:4.176-2000 (издание 2014 г.) |
| | Хлорид-ионы/хлориды | мг/дм ³ | 312 | ±31 | - | ПНД Ф 14.2:4.176-2000 (издание 2014 г.) |

* - полученный результат менее нижнего предела измерений

** - полученный результат более верхнего предела измерений

1. Информация в столбце "Маркировка/ Описание образца (пробы)" предоставлена заказчиком.
2. При отборе проб представителем Заказчика ответственность за правильность отбора проб, отображение сведений по процедуре отбора, сроков и условий транспортировки проб испытательная лаборатория не несет.
3. Протокол без голограммы не действителен.
4. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям нормативной документации.

Результаты относятся только к объектам, прошедшим исследования (испытания) и измерения, отбор образцов (проб).

Протокол составил:

Инженер ИЛ

(должность)

(подпись)

С. Н. Серкова

(инициалы, фамилия.)

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения Испытательной лаборатории АНО «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

окончание протокола



**Общество с ограниченной ответственностью
Центр сертификации и экологического мониторинга
агрохимической службы «Московский»**

(ООО ЦСЭМ «Московский»)

Юридический адрес: 143005, Российская Федерация, Московская область,
Одинцовский г.о., д. Вырубово, д.160, стр. 1, литера Б, эт. 3, пом. № 608
ОГРН 1035006479859, ИНН 5032087860, КПП 503201001

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес: 143005, Российская Федерация, Московская область,
Одинцовский г.о., д. Вырубово, д. 160, стр. 1, литера Б, эт. 3, пом. № 608
Адрес места осуществления деятельности: 143000, Российская Федерация,
Московская область, Одинцовский район, д. Вырубово
тел.: 8 (495) 005-68-78 e-mail: certif@csem.ru, сайт: www.csem.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21ПИ75 от 29.04.2016 г.

Лицензия № 50.99.08.001.Л.000058.02.08



«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ИЛ

Е.Г. Данилова

Е.Г. Данилова

«02» марта 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 1В140 от «02» марта 2023 г.

| | |
|--|--|
| Наименование образца ¹ : | Подземная вода |
| Номер заявки: | 1В82 от 20.02.2023 |
| Масса образца ¹ : | 1,5 л |
| Вид / целостность упаковки: | Темное стекло / целостность не нарушена |
| Температура образца при доставке: | - |
| Дата изготовления / срок годности ¹ : | - / - |
| Дата / время отбора проб ¹ : | 20.02.2023 / 09.00 |
| Дата / время доставки в ИЛ: | 20.02.2023 / 16.50 |
| Время проведения испытаний: | 20.02.2023 – 27.02.2023 |
| Испытания на соответствие: | СанПиН 1.2.3685-21 |
| Заказчик ¹ : | АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ». Юридический адрес: 123290, г. Москва, ул. 2-я Магистральная, д.18А, пом. III, ком.1, этаж 2 e-mail: mail@nortest.org, тел.: 8-495-108-24-26 |
| Заявитель ¹ : | ООО «ГЕО Гарант». Юридический адрес и адрес места осуществления деятельности: 400117, г. Волгоград, ул. им. Землячки, дом 58, 1 e-mail: geogarrant-v@mail.ru, тел.: +7 (8442) 917-905 |
| Изготовитель ¹ : | - |
| Место отбора ¹ : | «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25.» |
| Пробы отобраны ^{1,2} : | директором ООО «ГЕО Гарант» Колосовой Е.А. |
| Дополнительная информация ¹ : | - |

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ³:

| Наименование показателя | Единица измерений | Методика испытаний | Результат испытаний ^{4,5} | Неопределенность/погрешность измерений | Допустимые уровни по НД |
|---|-------------------------|------------------------|------------------------------------|--|-------------------------|
| МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ: | | | | | |
| 1. Бактериологические показатели: | | | | | |
| Общее микробное число (ОМЧ) при 37°C | КОЕ/см ³ | МУК 4.2.1018-01 п. 8.1 | менее 1,0 | - | - |
| Общие колиформные бактерии (ОКБ) | КОЕ/100 см ³ | МУК 4.2.1884-04 п. 2.7 | менее 1,0 | - | не более 1000,0 |
| Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ) | КОЕ/100 см ³ | МУК 4.2.1884-04 п. 2.7 | менее 1,0 | - | - |
| Колифаги | БОЕ/100 см ³ | МУК 4.2.1884-04 п. 2.9 | не обнаружено | - | не более 10,0 |

Примечание:

- 1 – данные, предоставленные Заказчиком;
 2 – ответственность за отбор образцов (проб) несет Заказчик;
 3 – результаты испытаний распространяются на представленный Заказчиком образец (пробу);
 4 – результат испытаний представлен согласно методу проведения испытаний в виде среднего арифметического результатов n-параллельных определений (где n – количество параллельных определений) и границы абсолютной погрешности / неопределенности (где это применимо).
 5 – менее / более предела обнаружения (в случае, если содержание показателя менее нижней или более верхней границы диапазона определяемых концентраций, указанных в области аккредитации лаборатории).

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОРУДОВАНИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ:

| № п/п | Наименование прибора | Заводской номер | № свидетельства о поверке / аттестации (при наличии) | Срок действия (при наличии) |
|-------|--|-----------------|--|-----------------------------|
| 1. | стерилизатор паровой | 3196 | клеймо поверителя | 10.06.2024 |
| 2. | стерилизатор воздушного типа | 5 | 03-23/06-2022 | 22.06.2023 |
| 3. | стерилизатор воздушного типа | 469 | 04-23/06-2022 | 22.06.2023 |
| 4. | стерилизатор паровой | 10711119 | W190023 | 15.07.2027 |
| 5. | измеритель влажности и температуры «ИВТМ-7» исполнения «ИВТМ-7 М1» | 69853 | С-ТТ/28-02-2022/135208690 | 27.02.2023 |
| 6. | pH-метр pH-150МИ | 1836 | С-ТТ/28-02-2022/135208683 | 27.02.2023 |
| 7. | электрод стеклянный комбинированный «ЭСК-10603/7» | 43793 | С-ДУА/25-01-2023/218400287 | 24.01.2024 |
| 8. | манометр | В0057353 | клеймо поверителя | 30.05.2023 |
| 9. | манометр | В0057921 | клеймо поверителя | 30.05.2023 |
| 10. | термостат суховоздушный | 2215 | 05-24/06-2022 | 23.06.2023 |
| 11. | термостат суховоздушный | 52196 | 04-24/06-2022 | 23.06.2023 |
| 12. | термостат суховоздушный | 51514 | 01-24/06-2022 | 23.06.2023 |
| 13. | термостат суховоздушный | 51516 | 02-23/06-2022 | 22.06.2023 |
| 14. | термометр ртутный стеклянный «ТЛ-4» | 400 | клеймо поверителя | 05.10.2024 |
| 15. | термометр ртутный стеклянный «ТЛ-4» | 307 | клеймо поверителя | 05.10.2024 |
| 16. | счётчик колоний микроорганизмов | 111003 | - | - |
| 17. | цифровой ультразвуковой очиститель | 2013-00334405 | - | - |
| 18. | вакуумная фильтровальная установка | 2135 | - | - |
| 19. | бокс абактериальной воздушной среды | 971 | - | - |
| 20. | вакуумная фильтровальная установка | 3537 | - | - |

| № п/п | Наименование прибора | Заводской номер | № свидетельства о поверке / аттестации (при наличии) | Срок действия (при наличии) |
|-------|--|-----------------------|--|-----------------------------|
| 21. | бокс абактериальной воздушной среды | 4004 | - | - |
| 22. | холодильник-морозильник | 003031279*61575340000 | - | - |
| 23. | холодильник | 126433902 | - | - |
| 24. | гомогенизатор | 100470/2501 | - | - |
| 25. | холодильник с фармацевтическим замком | 55805 | - | - |
| 26. | облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный | 4487 | - | - |
| 27. | аквадистиллятор электрический | 0572 | - | - |
| 28. | микроскоп лабораторный | 11612 | - | - |
| 29. | барометр-анероид метеорологический «БАММ-1» | 1307 | С-ТТ/03-03-2022/136636282 | 02.03.2023 |
| 30. | мультиметр «ELITECH» | ZH47-01774 | 01-0000002143-2022-ZH47-01774 | 31.03.2023 |

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ:

| Наименование отдела / группы | Температура, °С | Атмосферное давление, кПа / мм рт.ст. | Влажность, % |
|---|-----------------|---------------------------------------|--------------|
| отдел микробиологических, паразитологических, иммуноферментных и молекулярно-генетических методов испытаний | 23,9 | 97,5/731,3 | 41,0 |

Протокол испытаний не может быть частично или полностью перепечатан без разрешения ИЛ ООО ЦСЭМ «Московский».

Ответственный за оформление протокола:


подпись

Тенякина Е.В.
ФИО

Конец протокола

Автономная некоммерческая организация «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

(АНО "Испытательный центр "Нортест")

Испытательная лаборатория Автономной некоммерческой организации «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

Юридический адрес: 123290, Россия, г. Москва, улица 2-я Магистральная, дом 18А, помещения III, ком. 1, этаж 2

Фактический адрес: 123290, Россия, Москва г, Магистральная 2-я ул, дом 18А, этаж 2 пом III, ком. 1-25, цокольный этаж пом. I, ком. 1, 3, 4, 16, 18, 19, 24, 26, тел. +74951082426, эл.почта. mail@nortest.org

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц (Росаккредитация)
№ РОСС RU.0001.21ПЩ19



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ

(должность)

Е. Н. Федорова

(инициалы, фамилия)

(подпись)

27 февраля 2023 г.

(дата утверждения)

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ

№ В173/23 от 27 февраля 2023 г.

| | |
|--|--|
| Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор) | Вода природная (поверхностная) |
| Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов(проб) | В173/23 |
| Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов (проб) | 20.02.2023 |
| Дата, время (при необходимости) получения образцов (проб) | 20.02.2023 |
| Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний) | 20.02.2023 - 25.02.2023 |
| Наименование заказчика | ООО «ГЕО Гарант», ИНН 3443113263 |
| Юридический адрес заказчика, контактная информация | 400117, г. Волгоград, ул. им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50, тел. +79608833040 |
| Фактический адрес заказчика | 400117, г. Волгоград, ул. им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50 |
| Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы)) | «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25.» |
| Дополнительные сведения: | Пробы отобраны и маркированы заказчиком. Пробы доставлены в таре заказчика. |

Результаты исследований (испытаний) и измерений

| Маркировка, описание образца (пробы) | Определяемая характеристика (показатель) | | Значение | | | НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений |
|--|--|-----------------------------------|--------------|-------------|---------------------------------------|---|
| | наименование | ед. изм. | фактич. | погрешность | неопределённость | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| в258/23 / Вода поверхностная | Водородный показатель/рН/реакция среды | ед.рН | 7,4 | ±0,2 | - | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 |
| | Жесткость общая/жесткость | °Ж | 20,9 | ±3,1 | - | ГОСТ 31954-2012 Метод А |
| | Сухой остаток/массовая концентрация сухого остатка | мг/дм ³ | 1580 | ±140 | - | ПНД Ф 14.1:2:4.261-10 (издание 2015 г.) |
| | Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅) | мгО ₂ /дм ³ | 11,4 | ±1,6 | - | ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (издание 2004 г.) |
| | Химическое потребление кислорода/ХПК | мгО/дм ³ | 32 | ±8 | - | ПНД Ф 14.1:2:4.210-2005 (издание 2013 г.) |
| | Перманганатная окисляемость/перманганатный индекс | мгО/дм ³ | 4,5 | ±0,5 | - | ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г.) |
| | Азот аммонийный | мг/дм ³ | 0,966 | - | - | ГОСТ 33045-2014 Метод А |
| | Нитрат-ионы/нитраты | мг/дм ³ | 3,27 | ±0,49 | - | ПНД Ф 14.2:4.176-2000 (издание 2014 г.) |
| | Нитрит-ион/нитриты/массовая концентрация нитрит-ионов | мг/дм ³ | 0,135 | ±0,016 | - | ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г.) |
| | Массовая концентрация фосфора фосфатов/фосфор фосфатов/фосфаты (в пересчете на Р)/фосфаты (по фосфору) | мг/дм ³ | 0,053 | ±0,021 | - | ГОСТ 18309-2014 Метод В |
| | АПАВ | мг/дм ³ | менее 0,025* | - | - | ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (издание 2014 г.) |
| | Нефтепродукты | мг/дм ³ | 0,223 | - | ±0,078 | ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012 г.) |
| | Фенолы общие/фенолы | мг/дм ³ | 0,0113 | - | ±0,0035 | ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (издание 2010 г.) Метод А |
| | Массовая концентрация железа/железо | мг/дм ³ | 0,23 | ±0,06 | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) |
| | Массовая концентрация марганца/марганец | мг/дм ³ | 0,120 | ±0,030 | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) |
| | Массовая концентрация меди/медь | мг/дм ³ | 0,0013 | ±0,0005 | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) |
| Массовая концентрация свинца/свинец | мг/дм ³ | менее 0,003* | - | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) | |
| Массовая концентрация ртути/ртуть | мг/дм ³ | менее 0,00001* | - | - | МУК 4.1.1469-03 | |
| Массовая концентрация кадмия/кадмий | мг/дм ³ | менее 0,0001* | - | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) | |
| Массовая концентрация цинка/цинк | мг/дм ³ | 0,087 | ±0,022 | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|--------------------|--------------|---------|---|---|
| | Массовая концентрация никеля/никель | мг/дм ³ | 0,0032 | ±0,0011 | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) |
| | Массовая концентрация мышьяка/мышьяк | мг/дм ³ | менее 0,005* | - | - | ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) |
| | Сероводород, гидросульфид-ионы, сульфид-ионы (суммарно) | мг/дм ³ | менее 0,002* | - | - | ПНД Ф 14.1:2:4.178-02 (издание 2019 г.) |
| | Сульфат-ионы/сульфаты | мг/дм ³ | 225 | ±22 | - | ПНД Ф 14.2:4.176-2000 (издание 2014 г.) |
| | Хлорид-ионы/хлориды | мг/дм ³ | 259 | ±26 | - | ПНД Ф 14.2:4.176-2000 (издание 2014 г.) |

* - полученный результат менее нижнего предела измерений

1. Информация в столбце "Маркировка/ Описание образца (пробы)" предоставлена заказчиком.
2. При отборе проб представителем Заказчика ответственность за правильность отбора проб, отображение сведений по процедуре отбора, сроков и условий транспортировки проб испытательная лаборатория не несет.
3. Протокол без голограммы не действителен.
4. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям нормативной документации.

Результаты относятся только к объектам, прошедшим исследования (испытания) и измерения, отбор образцов (проб).

Протокол составил:

Инженер ИЛ

(должность)



(подпись)

С. Н. Серкова

(инициалы, фамилия.)

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения Испытательной лаборатории АНО «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

окончание протокола



Общество с ограниченной ответственностью «ГЕО Гарант». РФ, 400117, г. Волгоград,
ул. им. Землячки, дом 58, корп. 1. ИНН 3443113263/344301001, ОГРН 1113443010141
Р/сч 40702810714200022010 в ОАО АКБ «Авангард» г. Москва Кор.сч.
30101810000000000201, БИК 044525201 Тел. Факс. (8442) 917-905,
Сот.офис.8-960-888-50-60

Протокол № 2 от 16.02.2023 г.

Объект: «Земельный участок, расположенный в п. Царицын Городищенского района Волгоградской области в границах участка с кадастровым номером 34:03:170001:157».
Площадь исследуемого участка – 9,5 га

Результаты измерений

1 Поиск и выявление радиационных аномалий

- 1.1 Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям (с шагом 10 м) и проходом по территории в режиме свободного поиска с использованием поискового Дозиметра гамма-излучения ДКГ-03Д «ГРАЧ» серийный № 27934.
 - 1.2 Количество точек измерений мощности дозы гамма-излучения – 45.
 - 1.3 Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – 0,13670 мкЗв/ч
 - 1.4 Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения – 0,09 мкЗв/ч.
 - 1.5 Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – 0,11 мкЗв/ч.
 - 1.6 Стандартная неопределенность $\Delta \dot{H}$ на территории – 0,00067 мкЗв/ч
 - 1.7 Мощность эффективной дозы гамма-излучения на территории ($\dot{H} + \Delta \dot{H}$) – 0,11287 мкЗв/ч.
- 2 **Мощность дозы гамма-излучения на территории**

| Измерения проводили:// Должность | Ф.И.О. | Подпись |
|----------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| Эколог | Мавродиев Д.В. | |
| Руководитель | Колосова Е.А. | |
| | | Общее количество страниц _ страница _ |

| Место измерения | Среднее значение измерения в точке, H_i | Погрешность измерения в точке, ΔH_i , мкЗв/ч | Результат измерения, $H_i + \Delta H_i$, мкЗв/ч |
|-----------------|---|--|--|
| 2 | 3 | 4 | 5 |
| Точка № 1 | 0,11000 | 0,001219 | 0,111219 |
| Точка № 2 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 3 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 4 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 5 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 6 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 7 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 8 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 9 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 10 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 11 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 12 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 13 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 14 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 15 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 16 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 17 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 18 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 19 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 20 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 21 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 22 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 23 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 24 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 25 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 26 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 27 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 28 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 29 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 30 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 31 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 32 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 33 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 34 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 35 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 36 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 37 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 38 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 39 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 40 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 41 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 42 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 43 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 44 | 0,09000 | 0,001221 | 0,091221 |
| Точка № 45 | 0,10000 | 0,001220 | 0,101220 |

| | | |
|----------------------------------|----------------|---|
| Измерения проводили:// Должность | Ф.И.О. | Подпись |
| Эколог | Мавродиев Д.В. |  |
| Руководитель | Колосова Е.А. |  |
| | | Общее количество страниц _ страница _ |

Приложение :

1. Схема границ работ
2. Фото прибора Дозиметра гамма-излучения ДКГ-03Д «ГРАЧ»;
3. Поверка прибора Дозиметра гамма-излучения ДКГ-03Д «ГРАЧ»

Заключение:

1. Результаты комплексного радиационного обследования.

По результатам исследований радиационные аномалии не обнаружены. Измерения мощности дозы внешнего гамма-излучения на прилегающей территории не превышает действующий норматив и соответствует требованиям:

- МУ 2.6.1.2398-08 «2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».
- СП 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»
- СанПиН 2.6.1.2800-10 «Требования радиационной безопасности при облучении населения природными источниками ионизирующего излучения»

Директор
Е.А. Колосова



| Измерения проводили:// Должность | Ф.И.О. | Подпись |
|----------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| Эколог | Мавродиев Д.В. | |
| Руководитель | Колосова Е.А. | |
| | | Общее количество страниц _ страница _ |

Схема границ работ

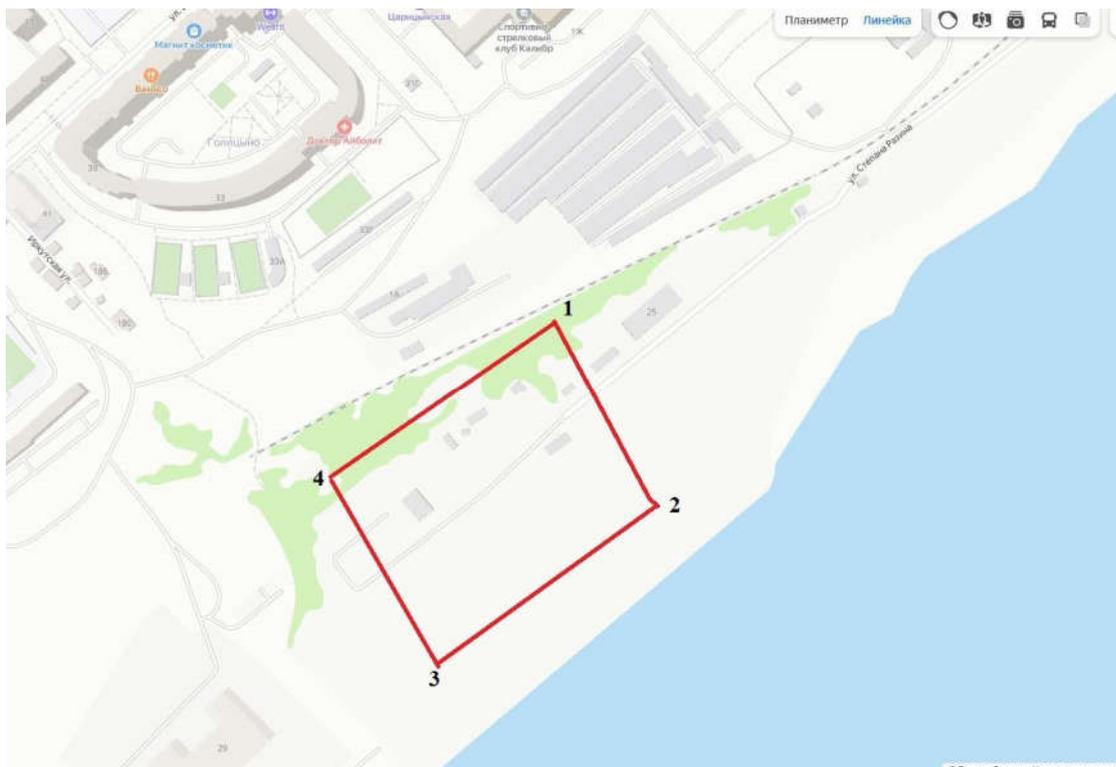


Фото прибора Дозиметра гамма-излучения ДКГ-03Д «ГРАЧ»



| Измерения проводили:// Должность | Ф.И.О. | Подпись |
|----------------------------------|----------------|---|
| Эколог | Мавродиев Д.В. |  |
| Руководитель | Колосова Е.А. |  |
| | | Общее количество страниц _ страница _ |

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации,
метрологии и испытаний в Волгоградской области" (ФБУ "Волгоградский ЦСМ") RA.RU.311474
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе
аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-БИ/09-03-2023/229387181

Действительно до 08.03.2024

Средство измерений Дозиметры гамма-излучения; ДКГ-03Д \Гроч\; ДКГ-03Д 'Гроч'; Рег.№ 19399-00
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в

Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 27934
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе -

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с Дозиметр гамма-излучения ДКГ 03Д "Гроч". Руководство по эксплуатации ФВКМ.412113.029 РЭ. Раздел 4.

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ЗБИ.0901.2021
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или)

средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях
влияющих факторов: температура окружающей среды 20,8 °С; атмосферное давление 100 кПа, влажность воздуха 35 %, γ-фон
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

0,06 мкЗв/ч

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Постоянный адрес
записи сведений о
результатах поверки в
ФИФ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/229387181

Номер записи сведений о
результатах поверки в ФИФ
ОЕИ: 229387181

Поверитель Лызлов Александр Сергеевич
фамилия, инициалы

Знак поверки: 

Заместитель начальника
отдела 
должность руководителя или
другого уполномоченного лица Требунский Александр Борисович
фамилия, инициалы

Дата поверки 09.03.2023



3 Результат измерения шума Testo 816-2

| № п/п или по эскизу | Хактер шума | | | Уровни звукового давления , дБ, в октавных полосах частот, Гц | | | | | | | | | | Уровни шума, дБа | | | | Расширенная неопределенность | |
|---------------------|---------------------------------------|-------------|------------|---|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|----------------------------|---------------------------|---------------|----|----|------------------------------|---|
| | по временным | | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Эквивалентный уровень шума | Максимальный уровень шума | Уровень звука | | | | |
| | колеблющийся | прерывистый | импульсный | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | | |
| 1 | Точка замера 1 (дневное время суток) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 42 | 55 | ±0,81 | |
| | ПДУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 55 | 70 | - | - |
| Превышение ПДУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Точка замера 2(дневное время суток) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 41 | 55 | ±0,81 | |
| | ПДУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 55 | 70 | - | - |
| Превышение ПДУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Точка замера 3(дневное время суток) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 44 | 55 | ±0,81 | |
| | ПДУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 55 | 70 | - | - |
| Превышение ПДУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Точка замера 4 (дневное время суток) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 47 | 55 | ±0,81 | |
| | ПДУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 55 | 70 | - | - |
| Превышение ПДУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Точка замера 5 (дневное время суток) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 43 | 55 | ±0,81 | |
| | ПДУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 55 | 70 | - | - |
| Превышение ПДУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Результаты измерений

Измерения шума проводилось на приборе шумоммер Testo 816-2 серийным № 4770168

1. Среднее значение шума –44 дБа
2. Минимальное значение шума –41 дБа
3. Максимальное значение шума –47 дБа

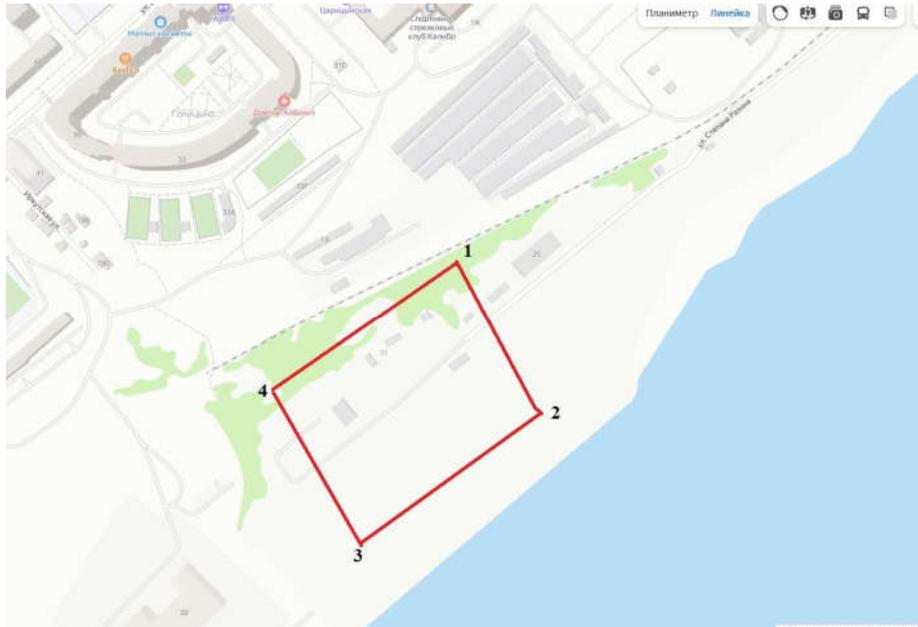
Приложение :

1. Схема границ работ
2. Фото прибора шумоммер Testo 816-2
3. Поверка прибора шумоммер Testo 816-2 серийный № 4770168

Схема расположения точек замеров

| Измерения проводили:// Должность | Ф.И.О. | Подпись |
|----------------------------------|----------------|---|
| Эколог | Мавродиев Д.В. |  |
| Руководитель | Колосова Е.А. |  |
| | | Общее количество страниц _ страница _ |

Схема границ работ



Измерение шума проводилась шумомер Testo 816-2

Фото прибора шумомер Testo 816-2



| Измерения проводили:// Должность | Ф.И.О. | Подпись |
|----------------------------------|----------------|---|
| Эколог | Мавродиев Д.В. |  |
| Руководитель | Колосова Е.А. |  |
| | | Общее количество страниц _ страница _ |

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр стандартизации,
метрологии и испытаний в Волгоградской области" (ФБУ "Волгоградский ЦСМ") RA.RU.311474
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе
аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-БИ/09-03-2023/229210037

Действительно до 08.03.2024

Средство измерений Шумомеры цифровые; testo 816-1, testo 816-2, testo 816-3, testo 816-4; testo 816-2; Per.№ 50850-12
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в

Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 4770168
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе -

поверено в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с Testo- 0560-8160 МП
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 15388-96 Калибраторы акустические 4231 2326750 2003 Рабочий эталон ГПС для СИ звукового давления в
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или)

воздушной среде и аудиометрических шкал (приказ Росстандарта от 30.11.2018 г. № 2537); 45344-10 Генератор сигналов сложной
средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

формы со сверхнизким уровнем искажений, DS-360, № 33896

при следующих значениях
влияющих факторов: температура окружающей среды 21,4 °С, атмосферное давление 101,3 кПа, влажность воздуха 47,8 %
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Постоянный адрес
записи сведений о
результатах поверки в
ФИФ: <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/229210037>

Номер записи сведений о
результатах поверки в ФИФ
ОЕИ: 229210037

Поверитель Спиридонов Игорь Иванович
фамилия, инициалы

Знак поверки: 

Начальник отдела  Лепанов Евгений Владимирович
должность руководителя или
другого уполномоченного лица подпись фамилия, инициалы



Дата поверки 09.03.2023

Заключение:

1. Результат по шуму.

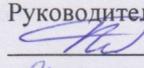
По результатам исследований шума, соответствует требованиям СанПин 1.2.3685-21. Измерения шума на прилегающей территории не превышает действующий норматив и соответствует требованиям.

Директор
Е.А. Колосова



| Измерения проводили:// Должность | Ф.И.О. | Подпись |
|----------------------------------|----------------|---|
| Эколог | Мавродиев Д.В. |  |
| Руководитель | Колосова Е.А. |  |
| | | Общее количество страниц _ страница _ |

| | |
|---|---------------------|
| Общество с ограниченной ответственностью Научно-технический центр "Сигма-Эко" (ООО НТЦ «Сигма-Эко»); Юр. адрес: 410031, Россия, обл. Саратовская, г. Саратов, ул. им. Челюскинцев, зд. 59, стр. 1, оф. 204. тел. (8452)28-31-16, 23-22-94, e-mail: ilc-sigma@yandex.ru | |
| ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ИЛ) Место осуществления деятельности: 410031, Россия, Саратовская область, г. Саратов, ул. им. Челюскинцев, зд. 59, стр. 1, оф. № 305, 422. | |
| Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц | РОСС RU.0001.517121 |

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель ИЛ

 И.К. Вешка
 «06» марта 2023 г.

**ПРОТОКОЛ № 23/1-Т.П.2022
 РАДИАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ**

«06» марта 2023 г.



| | |
|---|------------------|
| Наименование заказчика: ООО «ГЕО Гарант». | ИНН: 3443113263. |
| Юридический адрес заказчика: 400120, г. Волгоград, ул. им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50. | |
| Фактический адрес заказчика: - | |

| Дата измерений: | Основание для проведения измерений РО: | Цель проведения измерений РО: | Объект измерений РО: | Определяемая характеристика (показатель) |
|-----------------|--|--|---|--|
| 27.02.2023 г. | заявка | радиационное обследование на соответствие требованиям санитарных норм и правил в рамках проведения инженерно-экологических изысканий | Земельные участки, отводимые под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений | плотность потока радона с поверхности грунта |

| | |
|--|--|
| Наименование объекта и место проведения РО | территория объекта: «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25». |
| Назначение объекта | незастроенный земельный участок под строительство жилой застройки |

Сведения о применяемых средствах измерения:

| Наименование средства измерения | Заводской номер | № свидетельства | Действительно | | Погрешность |
|--|-----------------|---------------------------|---------------|---------------|--|
| | | | От: | До: | |
| Измерительный комплекс «Альфарад плюс АРП» | 38415 | С-ТТ/21-09-2022/187802840 | 21.09.2022 г. | 20.09.2023 г. | 30% |
| Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп» | 112211 | С-А/20-04-2021/59138524 | 20.04.2021г | 19.04.2023г | основная абсолютная погрешность канала измерений температуры ± 0,2°C; относительной влажности, ± 3,0 %; скорости движения воздуха ± (0,05+0,05V) м/с.; давления воздуха ± 0,13 кПа |
| Дальномер лазерный Bosch GLM 250 VF | 807325793 | С-БИ/28-09-2022/189577864 | 28.09.2022г | 27.09.2023г | ±1мм |

| | |
|---|---|
| Нормативная документация, в соответствии с которой проводились измерения: | 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 обеспечения радиационной безопасности» |
| | Комплекс для мониторинга радона, торона и их дочерних продуктов «Альфарад Плюс АРП». Руководство по эксплуатации БВЕК 590000.001 РЭ |
| Нормативная документация, в соответствии с которой устанавливался гигиенический норматив: | СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/09» |
| | СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010); |
| | СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» |

| Условия проведения измерений: | | | |
|-------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|
| Температура воздуха, °С | Влажность воздуха, % | Атмосферное давление, кПа. | Высота снежного покрова, м |
| 8,0-9,4 | 58-60 | 102,1-102,2 | - |

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ ПЛОТНОСТИ ПОТОКА РАДОНА

1. Плотность потока радона с поверхности грунта:
2. Количество точек измерений: **10**.
3. Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта: **25±7 мБк/(м²·с)**.
4. Минимальное значение плотности потока радона с поверхности грунта: **20±6 мБк/(м²·с)**.
5. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности грунта: **33±10 мБк/(м²·с)**.
6. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности грунта с учетом погрешности R+Δ R: **43 мБк/(м²·с)**.
7. Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом неопределенности измерений R+ΔR превышает уровень: _ - _ мБк/(м²·с).

Результаты измерений плотности потока радона с поверхности грунта

| № п/п | Место измерения | Дата измерения | ППР (R) мБк/(м ² ·с) | Неопределенность +Δ R, мБк/(м ² ·с) | R+Δ R мБк/(м ² ·с) |
|-------|-----------------|----------------|------------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | т. 1 | 27.02.2023 г. | 23 | 7 | 30 |
| 2. | т. 2 | 27.02.2023 г. | 20 | 6 | 26 |
| 3. | т. 3 | 27.02.2023 г. | 23 | 7 | 30 |
| 4. | т. 4 | 27.02.2023 г. | 20 | 6 | 26 |
| 5. | т. 5 | 27.02.2023 г. | 32 | 10 | 42 |
| 6. | т. 6 | 27.02.2023 г. | 33 | 10 | 43 |
| 7. | т. 7 | 27.02.2023 г. | 26 | 8 | 34 |
| 8. | т. 8 | 27.02.2023 г. | 25 | 8 | 33 |
| 9. | т. 9 | 27.02.2023 г. | 26 | 8 | 34 |
| 10. | т. 10 | 27.02.2023 г. | 20 | 6 | 26 |

Дополнительная информация (при необходимости) _____

Мнения и интерпретации (при необходимости): Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта 25±7 мБк/(м²·с). Максимальное значение плотности потока радона 33±10 мБк/(м²·с). Среднее взвешенное значение плотности потока Rn-222 с поверхности грунта не превышает 80 мБк/(м²·с).

Протокол оформил: инженер-физик _____ Денисов Д.С.

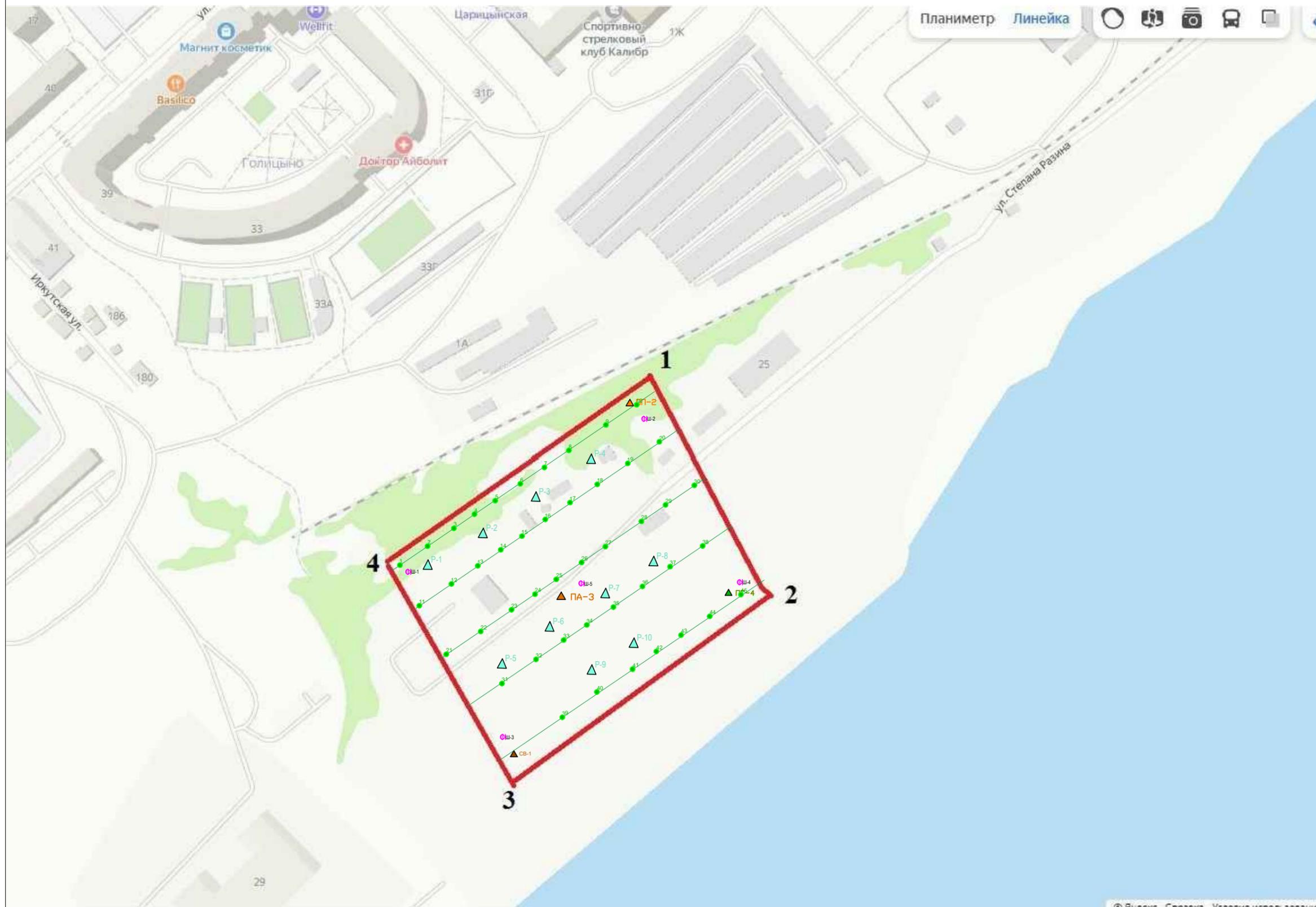
Измерения проводил: инженер-физик _____ Денисов Д.С.

Результаты относятся только к объектам, прошедшим измерения. Полное или частичное воспроизведение настоящего протокола без письменного разрешения Руководителя ИЛ запрещено

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА



М.П.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Точка замера уровней звука и её номер
-  Граница изысканий
-  Профиль гамма съёмки и его номер: точки замера мощности эквивалентной дозы гамма-излучения
-  Точка отбора почвенной пробы на химический анализ, нефтепродукты и бенз(а)пирен и её номер
-  Точка отбора почвенной пробы на микробиологические и паразитологические показатели и её номер
-  Точка замера плотности потока радона с поверхности почвы и её номер
-  Точка отбора почвенной пробы для анализа по агрохимическим показателям и её номер
-  Точка отбора пробы почвы на гранулометрический состав и её номер

| | | | | | | | | | |
|---|---------------|------|--------|----------------|------|--|--------|------------------|--------|
| | | | | | | 13-2023-ИЭИ | | | |
| | | | | | | «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25.» | | | |
| Изм. | Коп.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | М 1:500 | Стадия | Лист | Листов |
| эколог | | | | Мавродиев Д.С. | | | П | 1 | 1 |
|  | | | | | | Карта фактического материала | | ООО «ГЕО Гарант» | |
| Директор | Колосова Е.А. | | | | | | | | |



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница участка изысканий
- Ландшафты:**
- древесно-кустарниковая растительность
- степь
- насыпной грунт
- автодороги с твердым покрытием
- грунтовые дороги
- ЛЭП
- жилая застройка
- водный объект
- Геоэкологическое состояние:**
- удовлетворительное
- слабое загрязнение подземных вод
- Степень трансформации ландшафтов:**
- средняя

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|----------|---------|------|--------|----------------|------|
| эколог | | | | Мавродиев Д.В. | |
| Директор | | | | Колосова Е.А. | |



13-2023-ИЭИ

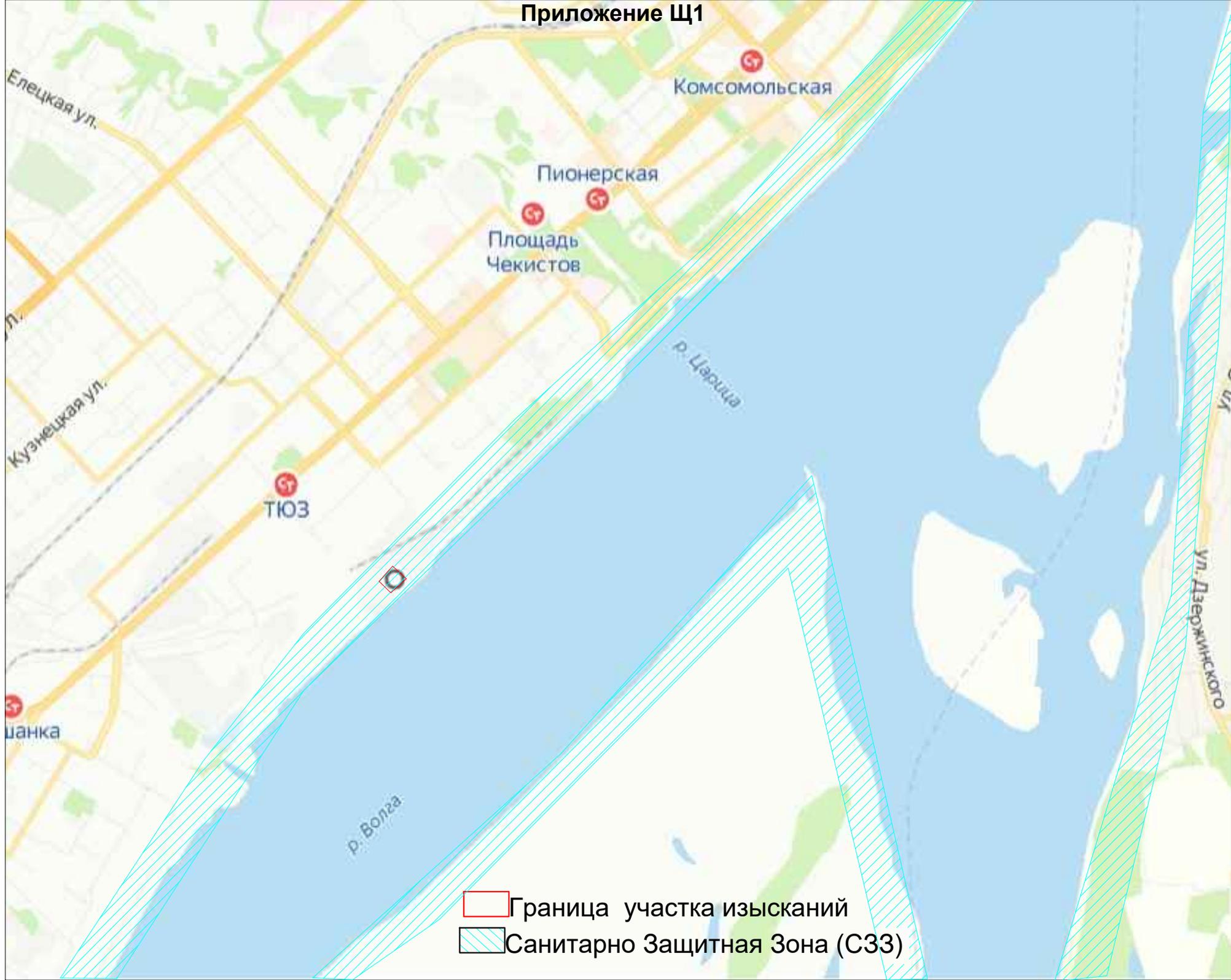
«Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район, ул. им. Степана Разина, 25.»

М 1:500

Карта современного экологического состояния

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П | 1 | 1 |

ООО «ГЕО Гарант»



-  Граница участка изысканий
-  Санитарно Защитная Зона (СЗЗ)



Федеральное агентство
водных ресурсов
(Росводресурсы)

**Нижне-Волжское бассейновое водное
управление**

Отдел водных ресурсов
по Волгоградской области

Почт адрес: 400001, г. Волгоград, ул. Профсоюзная, 30,

Место нахождения: г. Волгоград, ул. Циолковского, 9а

Тел. Факс (8442) 94-00-23

E-mail: vodavolgogradovr@yandex.ru

Директору
ООО «ГЕО Гарант»

Е.А. Колосовой

от 17.02.2023 г. № НС-8-190/8-4
на № 643 от 16.02.2023 г.
о предоставлении государственной услуги

В соответствии с поступившим заявлением о предоставлении сведений из государственного водного реестра отдел водных ресурсов по Волгоградской области Нижне-Волжского БВУ направляет сведения по водному объекту река Волга по следующим формам:

- 1.9-гвр Водные объекты. Изученность
- 2.13-гвр Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.

Формы направлены на электронный адрес: geogarrant-v@mail.ru

Начальник отдела водных ресурсов
по Волгоградской области
Нижне-Волжского БВУ

Н.А. Сахарова

Р.П. Герасимова
94 00 23

Приложение Я1

2.4.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. (форма 2.13-гвр)

Водохозяйственный участок: 11.01.00.023 - Волга от Волгоградского г/у до в/п Светлый Яр

Водный объект: 11010002312110000000017 - Волга;

| Наименование водного объекта | Код водного объекта | Категория водного объекта рыбохозяйственного значения | Параметры, м | | Протяженность береговой линии, в отношении которой установлены: | | Особые отметки |
|---|-------------------------|--|--------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------|--|
| | | | ширина водоохранной зоны | ширина прибрежной защитной полосы | водоохранная зона | прибрежная защитная полоса | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 11 - Нижневолжский бассейновый округ | | | | | | | |
| 11.01 - Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море | | | | | | | |
| 11.01.00.023 - Волга от Волгоградского г/у до в/п Светлый Яр | | | | | | | |
| Волга | 11010002312110000000017 | | 200 | 30, 40, 50 | | | Материалы хранятся: Федеральное агентство водных ресурсов, Комитет охраны окружающей среды и природопользования Волгоградской области (50 м от 561 до 564 км – 40 м 560 км – 30). Общая протяженность реки 3521 км, в пределах Волгоградской области длина по водохозяйственному участку 61 км (от 603 км до 542 км от устья) |

А К Т

внутреннего контроля и приемки результатов инженерных изысканий
 Объект: «Жилая застройка, расположенная по адресу: г. Волгоград, Ворошиловский район,
 ул. им. Степана Разина, 25.»
 21.03.2023

Акт составлен директором Колосовой Е.А. ООО «ГЕО Гарант» ФИО и инженером-экологом Мавродиевым Д.В. в том, что последний, как исполнитель работ, предъявил к сдаче и контролю следующие виды и объемы выполненных инженерно-экологических изысканий:

| №№ пп | Наименование работ | Единица измерения | Объем |
|----------|---|----------------------|-------|
| 1. | Маршрутные наблюдения с описанием компонентов окружающей среды и ландшафтов в целом, состояние наземных и водных экосистем, возможных источников визуальных признаков загрязнения | Га | 2.95 |
| 2. | Отбор проб почвы и грунта | проба | 3 |
| 3. | Отбор проб поверхностной воды | проба | 1 |
| 4. | Отбор проб подземной воды | проба | 1 |
| 5. | Отбор проб донных отложений | проба | - |
| 6. | Передача проб в исследовательскую лабораторию | проба | 7 |
| 7. | Контроль за выполнением измерений физических факторов воздействия | точка | 5 |
| 8. | Контроль за выполнением радиационно – экологических исследований | точка | 45 |

А. Приемка полевой документации:

Проверка границ исследуемой территории.

Б. Приемка планового местоположения отбора проб:

Для контроля определены координаты мест отбора проб.

Количество отобранных проб соответствует представленному количеству проб в программе инженерно – экологических изысканий и в техническом отчете.

В. Соблюдение правил техники безопасности: согласно ПТБ-88.**Выводы, предложения, оценка качества выполнения работ:**

Работы выполнены с соблюдением требований НТД, согласно заданию и программе инженерно – экологических изысканий.

Работу сдал

Мавродиев Д.В.

Работу принял

Колосова Е.А.

