ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «ПРОЕКТ»
ОГРН: 1233600015439
Юридический адрес:394036, Воронежская область, г.о. Город Воронеж,
г Воронеж, ул Пролетарская, дом 87В, помещение 117
САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:
Ассоциация «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект»
П-174-003666268038-3968

Заказчик
ПАО «Липецккурорт»
ИНН: 4825004613

«Строительство комплекса зданий и сооружений санатория «Липецккурорт» по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ (П)

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

73-25ЛК-ОВОС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2026

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «ПРОЕКТ»
ОГРН: 1233600015439
Юридический адрес:394036, Воронежская область, г.о. Город Воронеж,
г Воронеж, ул Пролетарская, дом 87В, помещение 117
САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:
Ассоциация «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект»
П-174-003666268038-3968

Заказчик
ПАО «Липецккурорт»
ИНН: 4825004613

«Строительство комплекса зданий и сооружений санатория «Липецккурорт» по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ (П)

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

73-25ЛК-ОВОС

Председатель ПК «Проект» И.Ю. Горбанёва

Главный инженер проекта К.Ю. Бугаков

2026

Содержание тома

Оглавление

1. Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 3
1.1. Сведения о заказчике и подрядчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 5
1.2. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации 6
1.3. Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 6
1.4. Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 7
1.4.1 Альтернативные варианты 7
1.4.2 Принятые проектные решения 8
2. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой 24
(намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 24
3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой 25
(намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации 25
3.1. Территории с особым природоохранным режимом 25
Особо охраняемые природные территории 25
3.2. Физико-географические условия 28
3.3. Природно-климатические условия 29
3.4. Геологические условия 32
3.5. Гидрогеологические условия 33
3.6. Почвенные условия 34
3.7. Характеристика растительного и животного мира 34
3.8. Качество окружающей среды 36
3.9. Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой намечаемой) хозяйственной и иной деятельности 37
4. Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью 38
4.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух 38
4.1.1. Оценка физических факторов воздействия 47
4.2 Оценка воздействия объекта на поверхностные водные объекты 50
4.3 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды 51
4.4 Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы 52
4.5 Оценка воздействия на почвы 53
4.6 Оценка воздействия на растительный мир 53
4.7. Оценка воздействия на животный мир. 55

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	73-25ЛК-ОВОС		
Разраб.		Бугаков			07.26	«Строительство комплекса зданий и сооружений санатория «Липецккурорт I, II этапы строительства» по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1»	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
Н.контр.		Филатов			07.26		ПК «Проект»		
ГИП		Бугаков			07.26				

4.8. Оценка воздействия на водные биологические ресурсы. 56
4.9 Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды 57
4.10. Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях 65
4.10.1. Общие положения. 65
4.10.2. Описание возможных аварийных ситуаций 65
4.10.3.Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты природной среды..... 66
4.10.4. Сведения о вероятности (частоте) возникновения аварийных ситуаций и сценарий аварийных ситуаций 69
5.Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) деятельности на окружающую среду..... 72
5.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха..... 72
5.1.1. Мероприятия по защите от шума и вибрации 72
Период реконструкции..... 72
5.2. Мероприятия по охране водных объектов..... 73
5.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова..... 74
5.4. Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления..... 74
5.5. Мероприятия по охране недр..... 74
5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания 75
5.6.1. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации 75
5.7. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду..... 76
Период строительства 76
6.Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды..... 78
7. Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности..... 80
8.Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований 81
9.Сведения о проведении общественных обсуждений..... 82
10. Результаты оценки воздействия на окружающую среду..... 83
11. Резюме нетехнического характера..... 84
Список используемой литературы 85
ГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ 86
Ситуационный план размещения объектов реконструкции 87
Схема планировочной организации земельного участка..... 88
Приложения 89

1. **Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности**

Настоящий раздел рассматривает предварительную оценку воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений по реализации проектируемого объекта: «Строительство комплекса зданий санатория «Липецккурорт», по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1.

Технологическая часть проектной документации «Строительство комплекса зданий санатория «Липецккурорт», по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1, разработана на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями:

- СП 118.13330.2020 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 257.1325800.2020 «Здания гостиниц. Правила проектирования»
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
- СанПиН 1.2.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий";
- СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг"
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения»;
- МР 2.3.6.0233-21 «Методические рекомендации к организации общественного питания населения»;
- Постановление Правительства РФ от 18.11.2020 N 1860 (ред. от 08.05.2024) "Об утверждении Положения о классификации гостиниц".

Реконструируемый комплекс задний представляет собой:

I этап реконструкции.

- Административный корпус (поз. №2 по СПОЗУ);

II этап реконструкции.

- Санаторий (поз. №1 по СПОЗУ);
- Питьевой бювет (поз. №3 по СПОЗУ);
- Парковка на 59 маш/мест (поз. №4 по СПОЗУ);
- КПП (поз. 5,6,7,8 на СПОЗУ);
- Хозяйственное здание (поз. 9 на СПОЗУ);
- Котельная (поз. 10 на СПОЗУ);
- Холодный склад (поз. 23 на СПОЗУ);

Цель настоящей работы - провести предварительную оценку воздействия реконструируемого объекта на окружающую среду.

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду разрабатываются в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных,

экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности. В материалах оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения.

Раздел ОВОС разрабатывается в соответствии с требованиями следующих законодательных и нормативно-методических документов:

- Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 N 174-ФЗ (редакция, действующая с 01.03.2025).
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция).
- Федеральный закон «О землеустройстве (с изменениями на 13 июля 2015 года)» от 18.06.2001 г. №78-ФЗ
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения (с изменениями на 3 июля 2016 года)» от 30.03.1999 г. №52-ФЗ
- Федеральный закон. Об отходах производства и потребления. 24.06.98 N 89-ФЗ;
- Федеральный закон. Об охране атмосферного воздуха. 04.05.99 N 96-ФЗ;
- ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения. Дата введения с 01.01.86 - М., Издательство стандартов, 1986.
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. От 21.04.2018) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 06 июня 2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
- ГОСТ 17.2.3.01-87. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов. - Введ. с 01.01.87. Переиздание. Июль 2005г. - М.: Стандартинформ, 2005.
- СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями N 1, 2). М.: Минстрой России, 2015.
- Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» (вместе с «Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду»).
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012 г.

1.1. Сведения о заказчике и подрядчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

ЗАКАЗЧИК
ПАО «Липецккурорт»
Юридический адрес: 398020, Липецкая область, г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, д.1
ИНН 4825004613
КПП 482501001
р/с 40702810635020100171
в Отделении № 8593 Сбербанка России г. Липецк к/с 30101810800000000604
БИК 044206604
Тел. (4742) 27-22-80, 77-93-11, 77-95-04
e-mail: info@lipetskkurort.ru
Генеральный директов Митновецкий В.Ф.

ПОДРЯДЧИК
ПК «Проект»
394036, г. Воронеж, ул. Пролетарская, д. 87В, пом. 117
ИНН: 3666268038
КПП: 366601001
ОГРН: 1233600015439
Расчетный счет: 40702810602280005375 Банк: ПАО "БАНК УРАЛСИБ"
БИК 044525787
Корр. счет: 30101810100000000787
Электронная почта: op@pgsco.ru
Телефон: 8-911-249-37-56
Председатель Горбанева И.Ю.

1.2. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны на проектную документацию по выполнению проектно-изыскательских работ для объекта «Строительство комплекса зданий санатория «Липецккурорт», по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1.

1.3. Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Настоящий раздел рассматривает предварительную оценку воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений по реализации проектируемого объекта: «Строительство комплекса зданий санатория «Липецккурорт», по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1.

Медицинский центр (МЦ) будет осуществлять медицинскую помощь в профилактических, лечебных и восстановительных целях взрослого и детского населения по профилям лечения:

- заболевание опорно-двигательного аппарата;
- заболевание нервной системы;
- гинекологические заболевания;
- урологические заболевания;
- заболевания сердечно-сосудистой системы;
- заболевание ЖКТ;
- заболевания органов дыхания;
- заболевания эндокринной системы;
- усиление иммунитета;
- детоксикация и очищение организма;
- восстановление после тяжелых нагрузок;
- борьба с возрастными изменениями;
- усиление иммунитета (дети).

Амбулаторно-курортное лечение включает в себя медицинскую помощь, осуществляемую медицинским центром в профилактических, лечебных и реабилитационных целях на основе использования природных лечебных ресурсов, в том числе в условиях пребывания в лечебно-оздоровительном месте.

Амбулаторно-курортное лечение включает в себя медицинскую помощь, оказываемую в плановой форме.

Длительность амбулаторно-курортного лечения в среднем составляет 10 дней с предоставлением места проживания.

Курсовое лечение - курс лечения без проживания в санатории.

Процедуры разового прохождения (1-2 в день).

Проживание гостей санатория «Липецккурорт» организовано в восьмиэтажном корпусе, в номерах категорий: «Стандартный двухместный», «Стандартный двухместный (соединяющийся)», «Стандартный двухместный (для МГН)», «Джуниор сьют», «Люкс» Все они оснащены телевизором, мини-холодильником и санузлом с душевой кабиной.

В столовой санатория для отдыхающих организовано диетическое питание по типу заказного меню. Помимо предлагаемого рациона блюд, врач-диетолог дает индивидуальные рекомендации на основании ведущего заболевания и непереносимости продуктов.

Строительство объекта повысит социальные, санитарно-эпидемиологические и экономические показатели в районе, повысит туристическую привлекательность города Липецк.

1.4. Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

1.4.1 Альтернативные варианты

Вариант 1 Отказ от реализации намечаемой деятельности («нулевая альтернатива»).

«Нулевой вариант» предполагает отказ от реконструкции объекта. Нулевой вариант приведет к скорому закрытию существующего курорта, что в свою очередь приведет к большему количеству негативных последствий:

- потеря рабочих мест для сотрудников курорта, что может привести к росту безработицы в городе.
- снижение доходов городского бюджета от налогов и сборов, связанных с деятельностью курорта.
- сокращение потока туристов и посетителей, что негативно скажется на бизнесе предприятий, ориентированных на отдыхающих.
- ограничение доступа жителей города к оздоровительным услугам и процедурам, которые предоставлял курорт.
- возможное ухудшение здоровья населения из -за отсутствия возможности проходить лечение и профилактику заболеваний на курорте.
- потеря места отдыха и релаксации для горожан, что может повлиять на их психологическое состояние и уровень стресса.
- культурные и исторические последствия:
- если курорт имел историческую или культурную ценность, его закрытие может привести к утрате части наследия города.
- прекращение проведения культурных и образовательных мероприятий, которые ранее организовывались на территории курорта.
- Изложенное выше свидетельствует о том, что «нулевой вариант» не является перспективным для экономического и социального развития района.

Вариант 2 - Строительство комплекса зданий курорта.

«Принятый вариант» предполагает современную реконструкцию зданий курорта. Данный вариант приведет к появлению современного и комфортного курорта, что в свою очередь приведет к большому количеству позитивных последствий:

- Строительство может привлечь инвестиции в развитие инфраструктуры курорта, что способствует экономическому развитию города.
- проведение работ по реконструкции и последующее расширение услуг курорта могут создать новые рабочие места, снижая уровень безработицы.

- обновление оборудования и расширение спектра оздоровительных программ улучшат качество предоставляемых услуг, делая их более доступными и эффективными для посетителей.

- современные методы лечения и профилактики заболеваний могут способствовать улучшению здоровья жителей города и привлечению людей для прохождения профилактического лечения.

- Строительство курорта может включать создание новых программ, направленных на поддержку социально уязвимых слоёв населения, предоставляя им возможность для отдыха и лечения.

- Строительство курорта включает меры по сохранению и восстановлению его уникальных особенностей, способствуя сохранению культурного наследия города.

- модернизация инфраструктуры будет способствовать более рациональному использованию водных и энергетических ресурсов.

- процесс реконструкции позволит обеспечить соблюдение всех современных строительных и санитарных нормативов, что повысит безопасность и комфорт посетителей и сотрудников.

Учитывая вышеизложенное, перспективным вариантом развития для рассматриваемой территории курорта является строительство комплекса зданий.

1.4.2 Принятые проектные решения

Реконструируемый комплекс задний представляет собой:

I этап реконструкции.

- Административный корпус (поз. №2 по СПОЗУ);

II этап реконструкции.

- Санаторий (поз. №1 по СПОЗУ);
- Питьевой бювет (поз. №3 по СПОЗУ);
- Парковка на 59 маш/мест (поз. №4 по СПОЗУ);
- КПП (поз. 5,6,7,8 на СПОЗУ);
- Хозяйственное здание (поз. 9 на СПОЗУ);
- Котельная (поз. 10 на СПОЗУ);
- Холодный склад (поз. 23 на СПОЗУ);

Административный корпус

Реконструируемый корпус административного здания с парковкой расположен на территории санатория «Липецккурорт», представляет собой двухэтажное здание с цокольным этажом размерами в осях 24 х 33 м.

Административный корпус с парковкой не является объектом производственного назначения, предназначен для размещения административно-управленческого персонала санатория «Липецккурорт» и стоянки личного транспорта сотрудников и проживающих.

В административном здании размещаются кабинеты, общим количеством 76 сотрудников, переговорные, складские, вспомогательные помещения, санитарно-бытовые помещения для персонала. Помещения оснащаются необходимой мебелью, инвентарем, оргтехникой.

Для санитарно-бытового обслуживая персонала предусмотрены санузлы, оснащенные рукосушителями.

Для хранения уборочного инвентаря выделено отдельное помещение, оборудованное горячим и холодным водоснабжением, поддоном для забора воды, раковиной для мытья рук, в помещении установлены шкафы металлические для хранения уборочного инвентаря.

Административное здание: односменный, по 8 часов, 5 дней в неделю, 250 дней в году

Общая численность сотрудников - 76 чел. В наибольшую смену работает 76 чел.

Санаторий

Реконструируемое здание санатория «Липецккурорт» категории 4 звезды представляет собой многофункциональное 8-ми этажное здание с подвальным этажом, разделенное противопожарными перегородками 1 -го типа.

Реконструируемое здание не является объектом производственного назначения. Основными ресурсами для работы проектируемого общественного здания являются водоснабжение, теплоснабжение, электричество.

Источником водоснабжения является городская водопроводная сеть.

Источником теплоснабжения является проектируемая газовая котельная.

Источником электричества служат проектируемые трансформаторные подстанции, размещенные на территории санатория «Липецккурорт».

В подвальной части размещаются технические помещения: венткамера, электрощитовая, тепловой пункт, мусоросборные камеры и т.д., кладовые, в том числе уборочного инвентаря; прачечная, гардеробные для сотрудников прачечной, гардеробные персонала, кухня.

На 1-м этаже расположены:

Фойе с пассажирскими лифтами для транспортировки проживающих на вышележащие этажи, ресепшен, помещение для хранения багажа, помещение персонала, лобби-бар, вход в ресторан, художественная галерея, игровые зоны в бильярд и аэрохоккей, детская игровая зона, комната матери и ребенка, санузлы, вход в СПА комплекс, вестибюльная зона, функционально относящаяся к медицинскому центру с сопутствующими помещениями (гардероб, ресепшен, колясочная, аптечный киоск), два изолятора, имеющие выходы наружу.

Гостиница категории 4 звезды предназначена для размещения пациентов и посетителей санатория с круглосуточным пребыванием.

Общее количество номеров - 245, в том числе:

Стандарт двухместный – 132 номера

Стандарт двухместный (соединяющийся) – 71 номер

Джуниор сьют – 35 номеров

Люкс – 7 номеров

Состав, площади и компоновка помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СП 257.1325800.2020, с учетом доступности здания и помещений в нем для маломобильных групп населения по СП 59.13330.2020.

В каждом номере запроектирован санузел, оборудованный унитазом, раковиной и душевой кабиной или ванной.

Все номера гостиницы оборудованы в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 18.11.2020 N 1860 (ред. от 08.05.2024) "Об утверждении Положения о классификации гостиниц".

В каждом номере предусмотрена установка следующего технологического оборудования, мебели и инвентаря:

Прихожие оборудованы вешалкой с обувницей, зеркалом настенным.

В жилых комнатах установлены: диван мягкий для отдыха, кресла для отдыха, столики журнальные, письменные столы, стулья полумягкие, телевизор плазменный, мини-холодильником, чайником электрическим , спальные места оборудованы кроватями одно- и двухспальными, тумбочками прикроватными, выделены зоны гардероба, оснащенные встроенными шкафами-купе или платяными шкафами.

В каждой ванной комнате предусмотрены: рукосушители электрические, фены для сушки волос, полки для туалетных принадлежностей, вешалки для полотенец, зеркало настенное.

Прачечная производительностью 2624 кг белья в сутки размещается в подвальном этаже реконструируемого здания и предназначена для:

Стирки столового белья предприятия общественного питания в санатории;

Стирка униформы персонала санатория, а также санитарной одежды персонала медицинского центра;

Индивидуальная стирка и чистка фасонного белья гостей санатория;

Стирка белья номерного фонда проживающих в санатории (полотенца, многоразовые простыни и т.д).

Стирка белья СПА-центра, медицинского центра (полотенца, многоразовые простыни и т.д).

Прачечная не предназначена для стирки и/или чистки белья из медицинского центра (больничное белье инфицированных, белье с процедурных связаны с перевязочными материалами).

Источник нагрева - электричество.

Режим работы прачечной: 2 дня через 2 дня, 1 смена 10.5 часов.

Для посетителей медицинского центра, приходящих на процедуры, предусмотрен блок санитарно-бытовых помещений для мужчин и женщин. В каждой гардеробной установлены шкафчики для одежды на 2 отделения, фен для сушки волос. Для возможности пользования гардеробными МГН группы мобильности М4 оборудована универсальная кабина.

Для сотрудников прачечной в цокольном этаже предусмотрен блок санитарно-бытовых помещений для мужчин и женщин. В каждой гардеробной установлены шкафчики для одежды на 2 отделения, фен для сушки волос.

На 1 -м этаже предусмотрены:

лобби-бар, реализующий продукцию в столовой посуде и в стеклянной посуде.

снек-бар, реализующий продукцию и напитки в одноразовой посуде;

В каждом баре предусмотрена установка оборудования в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

От точек питания пищевые отходы собираются в отдельные контейнеры, герметично закрываются и периодически в течение дня вывозятся в холодильную камеру для пищевых отходов, предусмотренную в зоне производственных помещений основного ресторана.

На каждом этаже спального корпуса для хранения уборочного инвентаря предусмотрены кладовые уборочного инвентаря, оборудованное горячим и холодным водоснабжением, поддоном для забора воды, раковиной для мытья рук, шкафами металлическими для хранения уборочного инвентаря.

Гостиница: круглосуточно, 7 дней в неделю, 360 дней в году, но не более 40-часовой рабочей недели для персонала.

Точки питания: односменный, по 10 часов, 7 дней в неделю, 360 дней в году, но не более 40-часовой рабочей недели для персонала.

Спа комплекс

СПА комплекс предназначен для обслуживания пациентов санатория.

В подвальном этаже размещены технические помещения, помещения для обслуживания бассейна, гардеробные для сотрудников СПА.

На 1-м этаже запроектированы:

гардероб верхней одежды (из расчета 0,1м2/чел., но не менее 10м2)

-вестибюль с ресепшен,

-раздевальные мужская, женская и для МГН

Общее количество посетителей - 100 человек принято исходя из площади водной поверхности бассейнов

Режим работы - односменный, по 12 часов, 7 дней в неделю, 350 дней в году, при условии 40-часовой рабочей неделе для персонала

Количество персонала*, чел (в смену/списочная численность):

Главный инженер (1а) - 1/1;

Аппаратчик химводоочистки (1б) - 1/1;

Тренер-преподаватель** (1а) - 5/9;

Тренер-преподаватель по адаптивной физ-ре** (1а) - 1/1;

Уборщик помещений (1б) - 2/2

Медицинский центр

Медицинский центр располагается на 1-м, 2-м этажах основного корпуса санатория.

Медицинский центр не является объектом производственного назначения, предусмотрен осуществлять медицинскую помощь в профилактических, лечебных и реабилитационных целях на основе использования природных лечебных ресурсов, в том числе в условиях пребывания в лечебно-оздоровительном месте.

Состав, площади и компоновка помещений приняты в соответствии с медико-технологическим заданием на проектирование и требованиями СП 158.13330-2014.

В подвальном этаже запроектированы технические помещения: венткамера, электрощитовая, тепловой пункт, водомерный узел, помещения для обслуживания бассейна., кладовая расходных материалов, помещение временного хранения медицинских отходов, помещение с чистым бельем, помещение с грязным бельем, бельепровод, санитарные узлы и ПУИ.

Гардеробные домашней и рабочей одежды персонала, мужская и женская, в них запроектированы помещения душевых и туалетов. В гардеробных персонала установлены шкафчики, количество шкафчиков принято по списочному составу медицинского персонала.

Гардеробные для посетителей, мужская и женская, в них запроектированы помещения душевых и туалетов.

В подвальном этаже запроектировано грязехранилище, для приготовления лечебной грязи. В непосредственной близости от грязехранилища запроектирована накопительная емкость.

В медицинском центре на первом этаже запроектированы блок грязелечения на втором этаже блок водолечения.

Блок грязелечения - предусмотрен холл с зоной ожидания и зоной ресепшн, процедурные грязелечения с кабинами для раздевания, в том числе для маломобильных групп населения, процедурные грязелечения для гинекологических процедур с кабинами для раздевания, помещение персонала, санитарные узлы для пациентов и персонала, санитарная комната (ПУИ с местом приготовления и хранения дезсредств), помещение временного хранения простыней, бельепровод.

Блок водолечения (бассейн) - лечебный бассейн для взрослого населения - 1шт, площадь зеркала воды - 100,0 м2 (единовременная вместимость до 20 чел.). Глубина бассейна 1,2-1,8м. Предусмотрены раздевалки женская, мужская и для маломобильных групп населения с дешевыми и санитарными узлами, ПУИ с местом приготовления и хранения дезсредств, санитарный узел для персонала и пациентов.

На втором этаже разместились Центр аппаратной косметологии и блок водолечения.

Блок водолечения - предусмотрен холл с зоной ожидания и зоной ресепшн, кабины гидротерапии, Ванны гидромассажные с кабинами для раздевания, ванны четырехкамерные универсальные, адаптированные под агрессивные среды, помещение кишечных процедур с учетом доступности маломобильных групп населения, помещение персонала, санитарные узлы для пациентов и персонала, санитарная комната (ПУИ с местом приготовления и хранения дезсредств), кладовая расходных материалов, бельепровод.

Центр аппаратной косметологии - предусмотрен холл с зоной ожидания и зоной ресепшн, кабинеты аппаратной косметологии, помещение альфакапсулы, кабинет High Tone терапии, санитарные узлы для пациентов и персонала, санитарная комната, отделение физиотерапии.

Отделение физиотерапии - предусмотрен холл с зоной ожидания и зоной ресепшн, кабинет аппаратной физиотерапии, для установки физиотерапевтической аппаратуры предусмотрены изолированные кабины, массажные кабинеты, галокамеры, ванны (сухая углекислая) с помещением переодевания, помещение магнитотурботрона, помещение криотерапии, помещение барокамеры, кабинет заведующего отделением физиотерапии, ингаляторий +ингаляции водородом с помещением медицинской сестры при ингалятории и стерилизации наконечников, помещение персонала, санитарные узлы для пациентов и персонала, санитарная комната (ПУИ с местом приготовления и хранения дезсредств), кладовая расходных материалов, бельепровод.

На втором этаже разместились - консультативно-диагностическое отделение, административный блок и лечебно-восстановительное отделение.

Консультативно-диагностическое отделение - предусмотрен холл с зоной ожидания и зоной ресепшн, кабинеты врачей консультантов для осуществления приёма и консультации пациентов, кабинет старшей мед.сестры КДО, комната психологической разгрузки, помещение персонала, санитарные узлы для пациентов и персонала, санитарная комната (ПУИ с местом приготовления и хранения дезсредств), кладовая расходных материалов, бельепровод.

Лечебно-восстановительное отделение - предусмотрен холл с зоной ожидания и зоной ресепшн, зал ЛФК для групповых занятий и зал для индивидуальных занятий(малый)+Зал Neurac, кабинет инструктора, кабинет физиотерапевта, санитарные узлы для пациентов и персонала, ПУИ с местом приготовления и хранения дезсредств кладовая инвентаря.

Административный блок - В состав блока входят помещения: кабинет главного врача, кабинет главной медицинской сестры, переговорная, учебный класс, зона ресепшн, ПУИ с местом приготовления и хранения дезсредств, санитарный узел персонала.

Медицинский блок Основной задачей центра является оказание амбулаторно-курортного лечения населению.

Амбулаторно-курортное лечение включает в себя медицинскую помощь, осуществляемую медицинским центром в профилактических, лечебных и реабилитационных целях на основе использования природных лечебных ресурсов, в том числе в условиях пребывания в лечебнооздоровительном месте.

Амбулаторно-курортное лечение включает в себя медицинскую помощь, оказываемую в плановой форме.

Длительность амбулаторно-курортного лечения составляет от 14 до 21 дня с предоставлением места проживания.

Курсовое лечение - курс лечения без проживания в санатории.

Процедуры разового прохождения (1 -2 в день).

Основные показатели медицинского центра.

Количество посещений в сутки:

-550 человек проживающих в санатории, в том числе 50 -дети;

-75 человек- курсовочники;

-75 человек - 1-2 процедуры в день.

Медицинский центр предполагает специализироваться по следующим направлениям оздоровительных программ/профили заболевания:

заболевания опорно-двигательного аппарата от - 166 чел

заболевания нервной системы - от 78 чел

заболевания органов дыхания - от 36 чел

гинекологические заболевания - от 104 чел

урологические заболевания- от 78 чел

заболевания сердечно-сосудистой системы - от 41 чел

заболевания ЖКТ - от 30 чел

заболевания эндокринной системы - от 24 чел

Помимо указанных специализаций в медицинском центре предполагаются оздоровительные программы общего профиля, направленные на усиление иммунитета; детоксикацию и очищение организма; восстановление после тяжелых нагрузок; борьбу с возрастными изменениями в организме, усиление иммунитета.

Использование природных лечебных факторов курорта в сочетании с новейшими технологиями, современным оборудованием и профессионализмом медицинского персонала позволит достичь высоких результатов и сделать медицинский центр одним из ведущих в регионе. Вся деятельность центра строится в соответствии с выбранными медицинскими направлениями и направлена на восстановление и укрепление здоровья гостей санатория.

Медицинский центр будет включать лечебно-профилактические процедуры по направлениям, в их числе: гинекология, урология, пульмонология, кардиология, эндокринология, гастроэнтерология, диетология, функциональная диагностика (УЗИ, ЭКГ, ЭЭГ), лечебная физкультура, профилактические процедуры, водолечение, грязелечение, комплексная физиотерапия, аппаратная косметология

Грязелечение. Для проведения лечебно-профилактических процедур применяются лечебные грязи.

Основные требования и параметры грязевой технологии

Кол-во процедурных мест грязелечения*:

- 6 процедурных ванн
- 12 аппликационных кушеток
- места гинекологических процедур в расчетах не участвуют из-за небольшого кол-ва лечебной грязи потребной для проведения процедур.

Средний расход лечебной грязи на 1 процедуру:

-в процедурной ванне: 45 л/проц.

- на аппликационной кушетке: 6 л/проц.

Продолжительность 1 процедуры:

- в процедурной ванне: 40 минут
- на аппликационной кушетке: 30 минут.

Расчетное количество процедур на 1 процедурном месте в смену:

- в процедурной ванне: 9 процедур
- на аппликационной кушетке: 12 процедур

Расчетное кол-во процедур в день:

- в процедурной ванне: 9 проц./см. х 6 пр. мест х 1,5см. = 81 процедура
- на аппликационной кушетке: 12 проц./см. х 12 пр. мест х 1,5см. = 216 процедур.

Сезонность добычи торфа на месторождении: зимняя, период добычи по расчету.

Расчет объема хранения лечебной грязи в здании медицинского корпуса:

Расход лечебной грязи в день: 45л/проц. х 81 проц./д. + 6л/проц. Х 216 проц./день = 4941 л/д. ~ 4,9 м3/д.

Емкость грязехранилища (торфосклада): 12 месяцев (при учете зимнего периода добычи)

Объем хранения лечебной грязи (торфа): 4,9 м х 350 дн. = 1715 м

Хранение торфа организовать фасованным в герметичных мешках объемом 30л на паллетах. Здание торфосклада отапливаемое, температура в помещениях пребывания людей не ниже +18гр.С, в помещениях хранения торфа не ниже +5гр.С.

Использование одноразовых простыней при отпуске процедур.

Сбор использованного белья от процедурных мест осуществляется вручную, 1 раз в час.

Определим кол-во использованного одноразового белья, которое необходимо собирать и утилизировать:

Отходы возникающие в процессе отпуска грязелечебных процедур относятся к медицинским отходам класса Б и состоят из использованного одноразового белья, перчаток и прочего, так же в их составе не возвращаемая часть отработанной лечебной грязи в количестве до 5% от объема использования.

Одноразовое белье представляет собой простыни и салфетки из синтетических материалов, а также клеенку. Учитывая материал одноразовых простыней и салфеток их

влажность после использования не значительна и дополнительный отжим перед утилизацией не требуется.

Объем отходов после каждой процедуры составляет до 2 литров и до 0,75кг массы, соответственно объем отходов в день составит:

2л х 216 проц./д. = 432л/см.

0,75кг х 216 проц./д. = 162 кг/см.

Технологические стоки от грязелечебного отделения

В процессе отпуска грязелечебных процедур образуются технологические стоки с высоким содержанием в них отработанных лечебных грязей, которые нельзя отводить от мест образования напрямую в хозяйственно-бытовую канализацию, без дополнительной очистки. При использовании проектируемых технологических систем местом образования данных стоков являются полнопокровные ванны и технологические души грязелечения, в которых пациент смывает оставшуюся на теле использованную лечебную грязь.

Кол-во стоков от процедурных ванн составит:

180л/проц. Х 81 проц./д = 14580л/д ~ 14,6 $м^3$/д 14,6$м^3$/д / 9ч = 1,62$м^3$/ч = 1620л/ч

Содержание отработанной лечебной грязи в этих стоках составит:

45л/проц. Х 81 проц./д = 3645 л/д ~ 3,65 $м^3$/д 3,65 $м^3$/д / 9 ч = 0,405 $м^3$/ч = 405 л/ч.

Кол-во воды в стоках от технологических душей составит:

216 проц./д х 25л/проц. = 5400л/д = 5,4 $м^3$/д 5,4$м^3$/д / 9ч = 0,6$м^3$/ч = 600л/ч

Кол-во лечебной грязи в стоках от технологических душей достигает до 15% от объема использования и составит:

1.3 $м^3$/д х 15% = 0,194$м^3$/д

0.194$м^3$/д / 9ч. = 0,0216$м^3$/ч. = 21,6л/ч

Общий объем технологического стока от аппликационного грязелечения составит:

20,17м3/д из которых отработанной лечебной грязи 3,84м3/д. Часовой расход составит 2242л/ч, из которых отработанной лечебной грязи 427л/ч.

Для очистки технологического стока от тяжелых примесей отработанных лечебных грязей предлагается обустройство железобетонного грязевого отстойника в непосредственной близости от основного корпуса санатория. Осветленная вода из отстойника в течение смены (при поступлении свежих стоков) самотеком удаляется в хозяйственную канализацию комплекса. Так же необходимо предусмотреть систему ежедневной выгрузки осадка.

Технологическое оборудование грязелечения эксплуатируют специалисты технической службы центра.

Производственный процесс по добыче подготовке и фасовке торфа на месторождении разрабатывается отдельно.

Минеральная вода. На территории санатория расположен собственный источник лечебностоловой природной минеральной воды. Минеральная вода применяется в лечении заболеваний обмена веществ, желудочно-кишечного тракта, заболеваний мочевой системы, сердечнососудистых заболеваний, болезнях верхних дыхательных путей и при ожирении.

Медцентр.

Численность персонала.

-Ориентировочная численность персонала - 347 человек, в том числе:

-старший медицинский персонал - 105 человека;

-средний медицинский персонал - 145 человек;

-младший медицинский персонал - 92 человек;

-административно-технический персонал -5 человек.

-Окончательную численность персонала разработать и уточнить при проектировании проектной организацией, согласовать с медицинским центром.

Режим работы подразделений.

Количество рабочих дней в году - 365.

Продолжительность смены административного блока- 8 часов.

Продолжительность смены медицинского персонала- 6 часов.

Продолжительность смены блока грязелечения - 6 часов/6 дней (с возможностью 11 часов/7

дней).

Режим работы медицинского центра - 2 смены, с 8-00 до 20-00.

Режим работы блока физиотерапии - 1,5 смены, с 8-00 до 17-00.

Режим работы административного блока- 1 смена, с 9-00 до 18-00

Грязелечение

Численность персонала.

Ориентировочная численность персонала - 6 человек, в смену 3 человека.

оператор технологической линии (слесарь сантехник) - 1 ед.

оператор технологической линии (слесарь КИПиА) - 1 ед.

оператор технологической линии (слесарь механик) - 1 ед.

Режим работы: 6 дней в неделю по 6 часов 30 минут.

Ресторан

Ресторан не является объектом производственного назначения, предназначено для организации и питания пациентов и персонала.

В подвальном этаже запроектированы: столовая персонала, моечные кухонной и столовой посуды, цех доготовки блюд, холодильный склад, камеры хранения рыбы, мяса, овощей, яиц; мясо-рыбный цех и овощной цех, женская мужская гардеробные персонала с душевыми и санитарными узлами, санитарные узлы и ПУИ; технические помещения: венткамера, электрощитовая, тепловой пункт, водомерный узел.

На отм. 0,000 запроектирован зал ресторана с зоной раздачи. Перед входом в зал ресторана, для посетителей запроектированы санитарные узлы (мужской, женский и универсальная кабина) с зоной рукомойников.

Зал ресторана имеет два эвакуационных выхода непосредственно с выходам наружу. В здании ресторана запроектированы производственные помещения:

горячий цех и холодный цех;

холодильные камеры для хранения рыбы и морепродуктов, п/ф мяса и птицы, ;

охлаждающие камеры: кондитерских п/ф, п/ф из овощей, полуфабрикатов;

пекарское отделение с кремовым цехом;

склад муки и сыпучих продуктов;

склад бакалеи;

сухой склад;

склад тары и мойка тары

моечная кухонной посуды и моечная столовой посуды;

сервизная столовой посуды

камера хранения мусора

загрузочная, с отдельным выходом;

помещение зав. производством;

уборная персонала и помещение уборочного инвентаря;

офис и офис кладовщика

Производственная программа предприятий общественного питания (далее ПОП) разработана на основе принятых и обоснованных в проекте: режима работы, месторасположения ПОП, коэффициентов потребления блюд и загрузки зала по часам работы, ассортимента блюд.

Столовые для обеспечения питанием проживающих и человек персонала - предприятие закрытого типа, обеденные залы рассчитан на 520 посадочных мест с организацией 2-х линий раздачи.

Предполагаемый метод обслуживания - самообслуживание.

Посуда - многоразовая.

Заданием на проектирование предусматривается 3-х разовое питание проживающих и одноразовое (обед) для сотрудников, кроме того, реализуемая в снек-барах и лобби-баре продукция изготавливается в производственных помещениях ресторана.

Производственная программа (Количество блюд в час/ в сутки):

Ресторан для проживающих - 3120 блюд в час, 9450 блюд в сутки

Столовая для сотрудников - 600 блюд в час

Проектируемые столовые предусматривают:

Изготовление кулинарной продукции из продовольственного сырья, кулинарных полуфабрикатов и кулинарных полуфабрикатов высокой степени готовности;

Реализацию и организацию потребления пищевой продукции в промышленной упаковке.

Администрация медицинского корпуса назначает в процессе эксплуатации врача или медицинскую сестру, ответственную за соблюдением процесса приготовления диетического питания для пациентов, нуждающихся в нем, в соответствии с назначением лечащего врача пациента. Временное рабочее место специалиста, при работе в пищеблоке столовой, располагается в помещении заведующей, и оборудовано рабочим столом и компьютером.

Ассортимент блюд предусматривает: первые блюда, вторые горячие блюда (из свинины, говядины, курицы), гарниры (крупяные, овощные), каши молочные, холодные блюда (салаты, мясная и рыбная нарезка с овощами), запеканки, кондитерские и мучные изделия, хлебобулочные изделия, напитки (холодные, горячие напитки).

Ассортимент реализуемой продукции буфета для проживающих:

печенье, булочки, снэки в промышленной индивидуальной упаковке;

Холодные закуски в индивидуальной упаковке;

мучные изделия, изготавливаемые в столовой;

соки, минеральная вода (без газа) в промышленной индивидуальной упаковке (коробки

2л, бутылочки 0,25, 0,33, 0,5л);

чай (пакетированный), какао;

фрукты (предварительно вымытые, нарезанные).

На площадях предприятий общественного питания располагаются такие группы помещений:

Группа складских помещений для хранения продовольственных товаров: загрузочная, холодильные и морозильные камеры (в количестве, необходимом для всех групп пищевых продуктов и продовольственного сырья, требующих особых условий

хранения), помещение перетарочной, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей, кладовая с камерой временного хранения отходов;

Группа производственных помещений: мясорыбный цех, овощной цех первичной обработки, овощной цех вторичной обработки, горячий цех, холодный цех, выпечной цех с участком мойки внутрицеховой тары, моечная яиц, моечная тары, моечная кухонной посуды, моечная столовой посуды;

Группа хозяйственных помещений: кладовая чистой/грязной посуды, инвентарная, кладовая чистого/грязного белья, кладовые уборочного инвентаря;

Группа бытовых помещений: гардеробы для персонала (для мужчин и женщин), комната отдыха персонала, душевые, санузел для персонала, гардеробы спецодежды;

Группа административных помещений: кабинет заведующего, кабинет кладовщика;

Группа помещений для посетителей: обеденные залы.

Организация производственного процесса

Производственные процессы

Приемка продуктов осуществляется в помещении загрузки на отм. 0.000. Продукты взвешивают на напольных весах, затем развозят в соответствующие помещения используя грузовую тележку. Предусмотрена установка инсектицидной лампы для предотвращения залета насекомых в период загрузки.

Продукция приходит на производство преимущественно в одноразовой таре. Для той части продуктов, что доставляется в многоразовой таре рядом с помещением загрузки предусматривается кладовая и моечная оборотной тары. Помещение предназначено для мытья и временного хранения транспортной многоразовой тары и оборудовано ванной моечной 2-х секционной, стеллажами, производственным столом, гигиенической раковиной с бедренным включением.

Недалеко от помещения загрузки расположено помещение перетарочной. В помещении продукцию освобождают от производственной тары и перекладывают во внутрипроизводственную тару.

Продукты, не требующие пониженных температур (крупы, бакалея, напитки и т.п.) перемещаются в кладовую сухих продуктов. Она оборудована стеллажами,

предусматривающими возможность их мойки и дезинфекции, прибором для измерения относительной влажности и температуры воздуха.

Овощи, не требующие пониженных температур при хранении с загрузки, поступают в кладовую овощей, которая оборудована стеллажами, подтоварниками, предусматривающими возможность их мойки и дезинфекции. Овощи, фрукты, ягоды, требующие пониженных температур, хранятся в помещение с холодильными камерами, где выделена отдельная холодильная камера. В кладовой овощей предусмотрена дополнительная связь с овощным цехом первичной обработки.

Далее продукция, требующая пониженных температур, перемещается в помещение холодильных камер. В помещении с холодильными камерами установлены камеры:

Среднетемпературная холодильная камера для хранения молочно-жировых продуктов Oxp= +2/+6°C);

Среднетемпературная холодильная камера для хранения фруктов, овощей ^xp равна от плюс 2°C до плюс 6°C);

Среднетемпературная холодильная камера для хранения гастрономии (^p равна от плюс 2°C до плюс 10°C);

Низкотемпературная холодильная камера для хранения мяса, птицы ^хр равна от минус 25°С до минус 18°С);

Низкотемпературная холодильная камера для хранения рыбы ^хр равна от минус 25°С до минус 18°С).

Все холодильные камеры оборудованы стеллажами и подтоварниками, предусматривающими возможность их мойки и дезинфекции.

При складировании продуктов учитывают правила товарного соседства, нормы складирования, сроки годности и условия хранения.

Стеллажи и подтоварники в кладовых и холодильных камерах установлены на высоте не менее 15 см от пола и 20 см от стены.

Смежно с помещением холодильных камер располагается помещение мойки яиц. В моечной яиц осуществляется полный цикл обработки, хранения и проверки яиц. Моечная оборудована 3-мя секционными моечными ваннами (замачивание, мойка в растворе кальцинированной соды, дезинфекция, ополаскивание), овоскопом, рабочими столами, холодильной камерой для хранения чистых яиц, гигиенической раковиной с бедренным включением.

Все складские помещения для хранения продукции оснащены приборами для измерения относительной влажности и температуры воздуха, холодильное оборудование - контрольными термометрами.

В цеху первичной обработки овощей происходит мытье, сортировка и чистка овощей, и

мытье фруктов. Овощной цех первичной обработки оборудован машиной картофелеочистительной производительностью 300 кг/ч, ванной моечной 2-х секционной, производственными столами, настенными полками. Для перемещения овощей в цех вторичной обработки предусмотрены тележки-чаны. Цех первичной обработки овощей связан дверными проемами с кладовой овощей с одной стороны, и с цехом вторичной обработки овощей с другой. Цех вторичной обработки овощей предназначен для подготовки овощных полуфабрикатов. Оборудован ванной моечной 2-х секционной, производственными столами, овощерезкой. По мере запроса полуфабрикаты передаются в основные производственные цеха (горячий и холодный) для дальнейшей обработки в герметично закрытых, промаркированных емкостях-тележках, что позволяет изолировать продукт от окружающей среды.

Рядом располагается мясо-рыбный цех. Помещение предназначено для изготовления полуфабрикатов из мяса и рыбы. Для дефростации и кратковременного хранения полуфабрикатов в течение рабочей смены в цехе предусмотрены холодильные шкафы (1 среднетемпературный и 1 низкотемпературный). Цех оснащен ваннами моечными, электронными весами, рабочими столами (не менее 3х штук), настенными полками в количестве, которое обеспечивает раздельную обработку мяса, птицы и рыбы. Для обработки мелкокусковых полуфабрикатов из мяса предусмотрено высокопроизводительное электромеханическое оборудование: мясорубки, фаршемешалка, котлетоформовочный аппарат.

Цех оснащен двумя ваннами моечными, электронными весами, стерилизатором ножей, рабочими столами, настенными полками в количестве, которое обеспечивает раздельную обработку мяса, птицы и рыбы.

По мере запроса мясные и рыбные полуфабрикаты передают в горячий цех для дальнейшей обработки.

Горячий цех осуществляет тепловую обработку продуктов для столовой. Он оснащается высокопроизводительным тепловым модулируемым оборудованием.

Для кратковременного хранения полуфабрикатов в цехе установлены холодильные шкафы. Горячий цех разделен на зоны: зона приготовления супов, зона приготовления вторых горячих блюд и гарниров, зона приготовления сладких блюд (компотов).

Оборудование, размещенное в горячем цехе, представлено в спецификации, где указаны мощности и краткая характеристика.

Готовые блюда в гастроемкостях, расположенных в тепловых шкафах перемещаются на линию раздачи и для столовой персонала. В Вип корпус продукция перевозиться в гольфкар "продуктовый фургон BREEZ FOOD CAR".

Тепловые шкафы позволяют сохранить нужную температуру при выдаче блюд. Перемещается продукция в течении дня в термобоксах с поддержанием температуры +5С. Смежно с горячим цехом, располагается холодный цех. В холодном цеху осуществляется приготовление, подготовка холодных блюд и закусок. Для технологической связи между горячим и холодным цехом организован дверной проем. Холодный цех оборудован холодильными шкафами для кратковременного хранения готовых блюд, моечной ванной, производственными столами, холодильными столами, полками настенными, овощерезкой с дисками. Готовые холодные блюда доставляют в гастроемкостях на тележке- шпильке на линию раздачи для дальнейшей реализации и для лобби-бара, снек-бара, и столовой сотрудников.

Выпечной цех с участком мойки внутрицеховой тары отделен от основной части кухни.

Цех поделен на участки: участок замеса теста, участок разделки, участок расстойки и выпечки, участок мойки внутрицеховой тары.

Участок замеса теста оснащен: производственным столом, полкой, односекционной ванной, тестомесом, миксером планетарным.

Разделка теста производится на участке, оснащенном производственными столами с буковой столешницей, полками, настольными весами, подставкой на колесах.

Расстойка и выпечка мучных изделий производится на участке выпечки, оснащенном расстоечным и ротационным шкафом, плитой индукционной двухконфорочной, производственными столами, полками весами, тележкой кондитерской.

По мере запроса продукцию выпечного цеха передают в герметично закрытых промаркированных гастроемкостях на кондитерской тележке на линию раздачи и лобби-бар.

В обеденном зале установлена линии раздачи со встроенным оборудованием, разделенная на 3 фронта выдачи для равномерного обслуживания проживающих. Она включает в себя: прилавки-витрины холодильные, прилавки нейтральные, модули для столовых приборов, подносов и хлеба, мармиты для вторых блюд и первых блюд, передвижные тепловые шкафы для перемещения кулинарных изделий из горячего цеха на линию раздачи, столы, рукомойник, облучатель бактерицидный, микроволновые печи, холодильники для напитков.

После каждого приема пищи оборудование линии раздачи тщательно промывается моющим раствором, насухо вытирается.

В начале линий раздачи подносы укладываются в стопки, а столовые приборы — в кассеты по видам. Готовая пища подается на линию за 10—15 мин до прихода питающихся и хранится в линии раздачи не более 2 часов. На задней линии раздачи установлены шкафы

для хранения столовой посуды, столы с контрольными весами, выделено место под тепловые шкафы.

Продукция перемещается в тепловых шкафах и шпильках с гастроемкостями.

для соблюдения личной гигиены: рукомойники с бедренным включением, дозаторы для мыла, дозаторы локтевые для дезинфицирующих средств, диспенсеры для рулонных полотенец с центральной вытяжкой, урны с педалью;

для бесперебойного наличия горячего водоснабжения электроводонагреватели (проточные и накопительные);

моечные ванны, в количестве необходимом для выполнения полного цикла технологических процессов;

души-рулетки;

полки-держатели для разделочных досок;

в мясо-рыбном и холодном цеху - стерилизаторы для ножей;

весоизмерительное оборудование в количестве, необходимом для соблюдения взвешивания сырой и готовой продукции;

для перемещения пищевого сырья, полуфабрикатов, блюд, использованной и чистой посуды - грузовые тележки, тележки-чаны, тележки для подносов, тележки сервировочные, тележки для сбора грязной посуды, тележки для гастроемкостей, подставки на колесах, тележки- шпильки;

для обеззараживания производственной среды - облучатели бактерицидные;

для профилактики распространения насекомых/залета мух - лампы инсектицидные;

тележки с нержавеющим баком для отходов. Пищевые отходы собирают в тележку с нержавеющим баком для отходов с одноразовыми полиэтиленовыми мешками, перемещают во время технологических перерывов из производственных цехов в кладовую с камерой временного хранения отходов. Вывоз пищевых отходов из предприятий общественного питания производится специализированным автотранспортом по договору;

трапы;

для защиты от насекомых в производственном коридоре, а также в цехах, имеющих

связь с улицей через оконные и дверные проемы, предусмотрена установка инсектицидных ламп;

для защиты от грызунов установлены ультразвуковые устройства для отпугивания

грызунов, имеющих радиус действия 1000 м . Места установки устройств расположены

таким образом, чтобы радиус их действия перекрывал помещения столовой, включая производственные цеха;

Все тепловое оборудование и оборудование в моечных оснащено местными отсосами (вытяжными зонтами), учтенными в разделе «Отопление и вентиляция». Для мойки рук в производственных помещениях ресторана предусмотрены рукомойники с бедренными приводами.

Обеденный зал ресторана оснащен столами обеденными, стульями полумягкими, предусмотрена зона для самообслуживания, где на производственных столах установлено оборудование для приготовления горячих напитков (кофемашина, кипятильник электрический), раздачи холодных напитков, кондитерских изделий и закусок, в том числе тёплых (тостер конвейерный, мармиты электрические).

Пищевые отходы собираются в отдельные контейнеры, герметично закрываются и периодически в течение дня вывозятся в холодильную камеру для пищевых отходов

Для санитарно-бытового обслуживания сотрудников ресторана предусмотрены гардеробные с душевыми, санузлы, в которых размещены электросушители для рук.

Для хранения уборочного инвентаря выделено отдельное помещение, оборудованное горячим и холодным водоснабжением, поддоном для забора воды, раковиной для мытья рук, в помещении установлены шкафы металлические для хранения уборочного инвентаря.

Режим работы:

Ресторан: двухсменный, по 12 часов, 7 дней в неделю, 360 дней в году, но не более 40часовой рабочей недели для персонала.

Персонал ресторана - 22 чел

Гостиница включает в себя входную группу помещений для приёма и оформления проживающих и непосредственно апартаменты для проживания.

1 этаж. Приём постояльцев предусматривается во входной группе помещений. В вестибюле выделена зона ресепшн, оборудованная стойкой администратора, креслом рабочим, для посетителей в вестибюле установлены кресла, диваны двухместные, столики журнальные, установлен бювет с подводом минеральной воды.

В состав административных помещений входят: кабинет заключения договоров, кабинет выписки, кабинет консультации с врачами. Каждый кабинет оснащён необходимой офисной мебелью, оргтехникой. По заданию на проектирование в каждом кабинете размещён умывальник.

Для сотрудников оборудован гардероб, в котором установлены шкафчики металлические для одежды в количестве согласно штатному расписанию. Для отдыха персонала предусмотрено служебное помещение, в котором установлен диван для отдыха, столик журнальный, столы обеденные, печь микроволновая, чайник электрический, стулья полумягкие.

Для прибывающих или убывающих для временного хранения багажа предусмотрена комната для хранения багажа, оборудованная стеллажами металлическими. Также для посетителей оборудован универсальный санузел с возможностью пользования МГН группы мобильности М4, в котором установлены поручни для унитаза, поручень для раковины.

В служебной зоне для обслуживания номеров на 1 -м этаже расположена кладовая для вспомогательных материалов, вход в служебный лифт.

Для хранения уборочного инвентаря выделено отдельное помещение, оборудованное горячим и холодным водоснабжением, поддоном для забора воды, раковиной для мытья рук, в помещении установлены шкафы металлические для хранения уборочного инвентаря.

Все номера гостиницы оборудованы в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 18.11.2020 N 1860 (ред. от 08.05.2024) "Об утверждении Положения о классификации гостиниц".

В каждом номере предусмотрена установка следующего технологического оборудования, мебели и инвентаря:

Прихожие оборудованы вешалкой с обувницей, зеркалом настенным.

В жилых комнатах установлены: диван мягкий для отдыха, кресла для отдыха, столики журнальные, письменные столы, стулья полумягкие, телевизор плазменный, зона кухни оборудована кухонной мебелью, индукционной варочной поверхностью на 2 конфорки, вытяжкой рециркуляционной, мини-холодильником, печью микроволновой, чайником электрическим; спальные места оборудованы кроватями одно- и двухспальными, тумбочками прикроватными, выделены зоны гардероба, оснащенные встроенными шкафами-купе или платяными шкафами.

В каждой ванной комнате предусмотрены: рукосушители электрические, фены для сушки волос, полки для туалетных принадлежностей, вешалки для полотенец, зеркало настенное.

Инженерное обеспечение объекта.

Газоснабжение - от существующих сетей, согласно ТУ;

Теплоснабжение, горячее водоснабжение - от проектируемой котельной, распологающейся на трерритории санатория, согласно ТУ;

Электроснабжение - от существующих сетей, согласно ТУ;

Водоснабжение - от существующих сетей, согласно ТУ;

Водоотведение - согласно проектируемой хозяйственно-бытовой канализации, а также дождевой канализации.

Отвод хоз.бытовых стоков от зданий санатория производится самотеком по проектируемой внутриплощадочной сети К1. Далее стоки отводятся в реконструируемую канализационную станцию, расположенный на территории санатория "Липецккурорт" и далее по существующей напорной сети отводятся за пределы санатория.

Проектом разработана система ливневой канализации для отведения дождевых сточных вод с кровель зданий, а также стоки, поступающие с твердых покрытий проездов, автомобильных стоянок. Данные стоки по проектируемой сети К2 отводятся в существующую сеть дождевой канализации 0200мм, проходящую с западной стороны участка застройки.

2. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Согласно ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ негативное воздействие на окружающую среду - воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды. Для оценки состояния окружающей среды в целях обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности человека, рационального использования природных ресурсов, сохранения естественных экологических систем, генетического фонда растений, животных и других организмов устанавливаются нормативы качества окружающей среды.

К нормативам качества окружающей среды относятся:

- нормативы, установленные для химических показателей состояния окружающей среды, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций;
- нормативы, установленные для физических показателей состояния окружающей среды, в том числе показателей уровней радиоактивности;
- нормативы для биологических показателей состояния окружающей среды, в том числе видов и групп растений, животных и других используемых как индикаторы качества окружающей среды организмов;
- иные нормативы качества окружающей среды.

Согласно ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ к видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:

- выбросы в атмосферный воздух вредных (загрязняющих) веществ;
- сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади;
- загрязнение недр, почв;
- размещение отходов производства и потребления;
- физическое воздействие.

Оценка воздействия объекта на окружающую среду проведена расчетным путем (определение параметров воздействий по утвержденным методикам) и методом аналоговых оценок. Были определены виды воздействия на природную среду и ориентировочное количество загрязняющих веществ, образующихся при строительстве и эксплуатации инфраструктуры объекта, ожидаемый объем валовых загрязняющих веществ в атмосферу, оценка акустического воздействия, рассчитаны объемы образования отходов.

3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

3.1. Территории с особым природоохранным режимом Особо охраняемые природные территории

По сведениям «Перечня муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения», изданного Минприроды России, постановлению Администрации Липецкой области, и письму отдела окружающей среды города Липецка (Приложение У) на участке изысканий отсутствуют ООПТ местного и федерального значения.

Согласно письму экологии и природных ресурсов Липецкой области (приложение П) участок изысканий входит в границы особо охраняемой природной территории памятника природы регионального значения «Нижний парк».

Текущий статус ООПТ: Действующий

Категория ООПТ: памятник природы Значение ООПТ: Региональное

Дата создания: 15.07.1993

Местоположение ООПТ в структуре административно-территориального деления: Центральный федеральный округ Липецкая область Липецкий городской округ Общая площадь ООПТ: 39,8 га

Обоснование создания ООПТ и ее значимость: ООПТ создана для сохранения

ландшафтного парка, заложенного в 1805 г. на территории бывших металлургических заводов времен Петра I и прекратившего свое существование Петровского пруда. Имеет важное рекреационное и научное значение.

Объекты историко-культурного наследия

Согласно письму управления Государственной охраны объектов культурного наследия Липецкой области (приложение Т), на участке проектируемого строительства отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, но имеется выявленный объект археологического наследия «Культурный слой исторической части г. Липецка» (приказ Управления культуры и искусства Липецкой области от 18.06.2008 № 230 «О выявленном объекте культурного наследия Липецкой области»). Земельный участок расположен вне зон охраны/ защитных зон объектов культурного наследия и объектов, обладающими признаками объектов культурного наследия (в т.ч. археологического) (приложение Т). Сведениями об

отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. Археологического), управление не располагает. Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со статьями 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Закон № 73- ФЗ), обязан: обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы

земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном статьей 45.1 Закона № 73-ФЗ;

представить в Управление документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В соответствии со статьей 36 Федерального закона от 25.06.2002г. №73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации "земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно 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».

Пересекаемые водные объекты и водные объекты, расположенные в зоне возможного влияния.

Река Воронеж расположена в ~ 1 км от участка изысканий. Ширина водоохраной зоны реки в соответствии со статьей 65 Водного кодекса составляет 200 м, участок изысканий не попадает в пределы водоохранных зон поверхностных водотоков.

Эпизоотические ограничения

Согласно письму Управления ветеринарии Липецкой области на участке инженерно-экологических изысканий в пределах земельного отвода и прилегающей к границам отвода зоне по 1000 м в каждую сторону - скотомогильники, биотермические ямы и другие захоронения, неблагополучные по заразным, в том числе особо опасным, болезням животных и их санитарнозащитные зоны отсутствуют.

Месторождения полезных ископаемых

Липецкая область богата различными строительными полезными ископаемыми, но слабо обеспечена топливными ресурсами. Полезные ископаемые представлены 300 месторождениями: известняки, доломиты, песок, глины, цементное сырье. По запасам карбонатного сырья область занимает 1-е место в России. Значительны залежи торфа. Большой известностью в стране пользуются Липецкие минеральные источники и лечебные грязи, обнаруженные в 1871 году.

Распространение полезных ископаемых зависит геологического строения. К древним кристаллическим породам приурочены рудные полезные ископаемые. Примером служат крупнейшие залежи железных руд Курской магнитной аномалии, расположенные за пределами Липецкой области, однако играющие важную роль в ее экономике. Железные руды КМА являются важнейшим сырьем для Новолипецкого металлургического комбината.

В связи с тем, что кристаллические породы на территории области залегают глубоко, рудные полезные ископаемые, приуроченные к ним, еще недостаточно изучены. Известные в настоящее время полезные ископаемые Липецкой области содержатся в осадочных отложениях, следовательно, относятся к категории нерудных. Среди нерудных полезных ископаемых большой интерес представляют месторождения бурого железняка Липецкого железо-рудного района. Липецкие руды в своем составе содержат 40-42 процента железа, что свидетельствует об их высоком качестве. Кроме того, они легко плавятся, при плавке требуют меньше кокса и флюсов. Они почти не содержат в своем составе вредных примесей, таких, как сера и фосфор.

Липецкое месторождение железных руд, расположенное в основном на междуречье рек Дона и Воронежа, насчитывает 28 разведанных участков. Многие из них уже выработаны. Особенно богата Липецкая область различными видами известняков девона, запасы которых вместе с доломитами исчисляются в несколько миллиардов тонн.

Крупнейшие месторождения известняков находятся в Липецком, Елецком, Задонском, Гря- зинском и Данковском районах. В качестве флюсов при выплавке черных металлов используются и доломиты, которые широко распространены на севере области - в Данковском и Чаплыгинском районах.

Технологические известняки используются главным образом в сахарной промышленности. Такие известняки имеются в Рождественском, Боринском, Хмелинецком, Донском месторождениях. Известняки Сокольско-Ситовского месторождения, расположенного на правом берегу реки Воронежа в 2,5 км к северо-востоку от Липецка, между селами Сокольское и Ситовка, служат сырьем для Липецкого цементного завода.

Ряд месторождений имеет большие запасы строительных известняков. Это известняки Елецкого, Грязинского и Паженского месторождений.

На территории Липецкой области встречаются многочисленные залежи глин. Глины по их свойствам и происхождению можно разделить на две категории. К первой категории следует отнести огнеупорные и тугоплавкие глины мелового периода, ко второй - легкоплавкие глины четвертичного возраста. Огнеупорные и тугоплавкие глины разведаны в Чириковском, Измалковском, Карпово-Кузовлевском, Избищенском, Лукошинском месторождениях. В северной части области на территории Воскресенского, Данковского и Березовского районов имеются небольшие месторождения бурого угля, которые промышленного значения не имеют. Формовочные пески приурочены к отложениям мелового периода. Их месторождениянаходятся вблизи города Липецка в районах Орлиного лога и Каменного лога.

Силикатные пески приурочены к четвертичным отложениям. Наиболее крупными являются Липецкое и Грязинское месторождения. Липецкая область богата промышленными залежами торфа, что свидетельствует об особенностях природных условий. Крупные залежи торфа расположены главным образом в пределах Окско-Донской низменности на левобережье Воронежа, у сел Двуречки и Казинки. Участок инженерно-экологических изысканий расположен в границах населенного пункта (г. Липецка) в соответствии с пунктом 63 Административного регламента предоставление государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых для объектов строительства, расположенных в границах населенных пунктов не предусмотрено.

Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Объект инженерно-экологических изысканий: «Строительство санитарно-курортного комплекса» расположенный в г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1 находится в границах 2-ой зоны санитарной охраны подземного источника питьевого водоснабжения водозабор №1 «Монастырские ключи», кроме этого вышеуказанный объект, попадает в границы 3-ей зоны санитарной охраны водозаборов №2 «Колхозный», №3 «Трубный-Б», №4 «Казанский», №5 «Сырский-1» и №7 «Ситовский», находящихся в эксплуатационном ведении ООО «РВК-Липецк».

3.2. Физико-географические условия

Реконструкцию комплекса зданий санатория “Липецккурротр” по адресу; г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина 1 планируется осуществляется на земельных участках с кадастровыми номерами 48:20:0000000:33362 и 48:20:0020201:276. В целях подготовки реконструкции комплекса на данных земельных участках проектом предусмотрен снос (демонтаж) уществующих зданий и сооружений.

В соответствии с Публичной Кадастровой картой РФ, категория земель площадки изысканий - земли населенных пунктов. Разрешенное использование для зданий и сооружений санаторно-курортного комплекса. На данный период исследуемая территория занята зданиями и сооружениями санаторно-курортного комплекса .

Санаторий «Липецккурорт» расположился в историческом и культурном центре Липецка, в 17 км от аэропорта и в 5 км от железнодорожного вокзала. Здравница находится в Нижнем парке курорта и круглогодично принимает гостей на отдых и оздоровление. В пешей доступности цветочный сквер, детский парк аттракционов, благоустроенный городской пляж, зоопарк, питьевой бювет, магазины, рестораны и сувенирные лавки.

Участок расположения иимеет относительно ровную поверхность, частично изрыт и спланирован. Орографически район относится к восточным отрогам Средне-Русской возвышенности и представляет собой эрозионную равнину, измененную процессами денудации.

Речная сеть района относится к бассейну реки Воронеж. Реки имеют преимущественно снеговое питание и полноводны лишь во время весеннего паводка. Подъем воды на реках во время половодья достигает 6,0 метров, а на временных водотоках до 1,5 метров.

Ближайшим водным объектом к участку изысканий является река Воронеж.

Площадка размещена на правом берегу р. Воронеж, являющейся ближайшим поверхностным водным объектом, расположенным в непосредственной близости от участка изысканий. Ширина водоохранной зоны реки Воронеж - 200 м, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет от 30 до 50 м. Объект инженерно-экологических изысканий: «Строительство Санаторно-курортного комплекса», находится на расстояние от р. Воронеж на 1 км от русла реки и в 125 км от устья р. Воронеж. Проектируемый объект в санитарно-защитную зону реки Воронеж не попадает.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к высокой пойме р.Воронеж. Абсолютные отметки поверхности участка изысканий колеблются от 106,9 до 113,0 м.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к эрозионной равнине.

В геологическом отношении участок расположен в пределах одного геоморфологического элемента.

Неблагоприятное воздействие объекта на окружающую среду не превышает допустимых показателей и не приводит к изменению природных и техногенных условий участка. В связи с этим необходимость особых требований к инженерным изысканиям отсутствует.

В административном отношении участок изысканий расположен: г. Липецк, ул. Левобережная, д.6а. На территории участка в настоящее время расположены существующие здания и сооружения, а также коммуникации, часть из которых подлежат сносу согласно проекту демонтажа. Существующий рельеф земельного участка частично

спланирован, с уклоном к руслу реки. Максимальная высота - 114,22 м, минимальная - 103,13 м.

Рельеф участка изысканий естественный, ровный. Орографически район относится к восточным отрогам Средне-Русской возвышенности. В геоморфологическом отношении участок отнесен к пойме р. Воронеж. Речная сеть района относится к бассейну реки Воронеж, реки имеют преимущественно снеговое питание и полноводны лишь во время весеннего паводка. Средний и наибольший за многолетний период подъем воды весеннего половодья над меженным уровнем на реках бассейна соответственно составляет 1,25м и 2,72м. Продолжительность паводкового периода 1 - 2 месяца. Ледостав на реках приходится на конец ноября и длится 110 - 150 дней. Разрешенное использование: - спорт Категория земель: Земли населённых пунктов. На настоящий момент времени почвенный покров изменен, представлен техногенным слоем.

3.3. Природно-климатические условия

Климат территории относится ко II климатическому району. Среднегодовое количество осадков составляет 567 мм, из них 367 мм (65%) выпадает в теплое время года (апрель-октябрь).

Продолжительность периода с температурами выше 0°С составляет 229 дней (теплый период - апрель-октябрь), при средней температуре плюс 13,4° С.

Продолжительность периода с отрицательными температурами ниже 0°С (зимний период) насчитывает 136 дней, при средней температуре минус 5,7°С.

По данным наблюдения АМСГ Липецк характеризуется следующими показателями:

-среднегодовая температура воздуха плюс 5,5° С;

-абсолютный минимум температуры воздуха минус 38,4°С (период осредне- ния 1909 г-2013г) отмечался в феврале 1929г.

-абсолютный максимум температуры воздуха плюс 40,7°С (период осреднения 1909г- 2013г) отмечался в августе 2010г.

-средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) плюс 19,2°С (1961г-1990г);

-средняя температура наиболее холодного месяца (январь) минус 9,5°С (1961г-1990г);

-средняя годовая относительная влажность воздуха 76%;

-снеговой район (СП 20.13330.2016 карта №1 приложение Е) - III;

-ветровой район (СП 20.13330.2016 карта №2 приложение Е) - II;

-гололедный район (СП 20.13330.2016 карта №3 приложение Е) - II;

-строительно-климатическая зона - IIВ;

-нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: для суглинков - 1,18 м; для песков мелких, пылеватых и супесей - 1,43м; для песков средней крупности - 1,53м;

-дорожно-климатическая зона - III.

Среднемесячная и годовая температура воздуха, (°С) (средняя многолетняя норма) (СП 131.13330.2020).

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-8,5	-8,2	-2,6	7,3	14,3	17,9	19,6	18,3	12,5	5,7	-0,9	-5,9	5,8

-средняя из минимальных температур воздуха самого холодного месяца января:

(период осреднения 1961-1990гг) по АМСГ Липецк - минус 12,8° С; (период осреднения 1991-2010гг) по АМСГ Липецк - минус 10,2° С;

-средняя из максимальных температур воздуха самого теплого месяца - июля:

(период осреднения 1961-1990гг) по АМСГ Липецк - плюс 24,8°С; (период осреднения 1991-2010гг) по АМСГ Липецк - плюс 26,3° С.

Сумма осадков (мм) по декадам и месяцам (период осреднения 1980-2009гг - средняя многолетняя норма) метеостанция АМСГ Липецк

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
35	29	25	33	46	67	71	50	50	51	42	35	534

Даты появления и схода снежного покрова, АМСГ Липецк

Число дней со снежным покровом	Даты появления снежного покрова			Даты образования устойчивого снежного покрова			Даты разрушения устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
135	10 XI	10 X	12 XII	3 XII	30 X	3 I	5 IV	16 II	24 IV	9 IV	9 III	29 IV

Высота снежного покрова по декадам (см), АМСГ Липецк

IX	X			XI			XII			I		
3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
---	---	---	---	---	1	4	6	11	16	21	26	30

II			III			IV			наибольшая за зиму		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	сред	макс	мин
32	37	40	38	38	15	---	---	---	17	99	11

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха (Мб), АМСГ Липецк

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,0	2,9	3,8	6,7	9,4	12,8	15,1	14,4	10,4	7,0	4,8	3,6	7,8

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%), АМСГ Липецк

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
85	83	84	74	63	62	66	70	73	81	85	87	76

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха в 13 часов (%), АМСГ Липецк

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
84	81	78	61	48	48	51	53	56	70	80	85	66

Среднегодовая роза ветров, повторяемость направлений (%) и штилей (по 8 румбам), период осреднения 1985–2009гг.), АМСГ Липецк

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
12	8	10	10	16	13	20	11	5

Скорость ветра по направлениям (м/сек), (период осреднения 1985–2009гг.), АМСГ Липецк

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
4,0	3,6	3,8	4,6	4,5	4,7	4,3	4,2

3.4. Геологические условия

В геологическом отношении территория Липецкого района имеет сложное строение - здесь представлены все геологические эпохи. В самых нижних слоях находятся докембрийские породы

- граниты, сланцы, кварциты, на которых расположены в виде слоев осадочные породы различных возрастов. В основном в разрезе преобладают карбонатные (известняковые) отложения среднего и верхнего девона - периода, когда на территории современной Липецкой области располагалось глубокое континентальное море. Над известняками девона расположены пески меловых отложений с линзами глин, кварцевых и железистых песчаников. В верхних слоях разреза преобладают неогеновые образования - пески мелко- и разнозернистые, а также глины мощностью до 3 м. В неогенном периоде на большой территории, включающей современную Липецкую область, происходили тектонические движения земной коры, в результате чего образовалась возвышенность, получившая название Среднерусской. Как место стока мощных потоков воды с северных участков Русской равнины на юго-восток сформировалась огромная низменная часть - Окско-Донская равнина, представляющая собой район эрозийных размывов и отложений озерноречных песков и глин. Мощность отложений этого периода составляет от 4 до 19 м. Участок изысканий расположен на западном фланге Окско-Донской депрессии в области сочленения со Среднерусским поднятием (двух крупных неотектонических структур разнопланового направления вертикальных перемещений).

В основании этих структур залегают кристаллические породы докембрия, которые перекрыты толщами осадочных пород морского и континентального происхождения, девонского, мелового, неогенового и четвертичного возраста. В тектоническом плане область расположена в пределах Воронежской антеклизы и относится, к так называемым, закрытым территориям, где осадочные породы дочетвертичного возраста перекрыты чехлом рыхлых песчано-глинистых отложений мощностью от 10 до 100м. Отложения четвертичного возраста сплошным чехлом покрывают более древние породы. В геологическом строении территории (по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных на данной площадке Шифр 2060-23-ИГИ) до глубины 23,5 м принимают участие песчано-глинистые отложения четвертичного и отложения девонского возрастов. Современные отложения в верхней части разреза представлены:

-техногенными (насыпными) грунтами [thIV] - суглинок тугопластичный, смесь песка, щебня, строительного мусора - ИГЭ 1.

-техногенными (насыпными) грунтами [thIV] -песок мелкий, рыхлый, маловлажный,смесь

-песка, щебня, строительного мусора - ИГЭ 1 А.

-техногенными (насыпными) грунтами [thIV] - песок мелкий, рыхлый, водонасыщенный,

ИГЭ 1Б.

-техногенными (насыпными) грунтами [thIV] - бетон- ИГЭ 1В.

Аллювиальные отложения [aIv] представлены:

-суглинками черного цвета, тугопластичными, тяжелыми, с прослоями суглинка мягкопластичного, слабозаторфованными- ИГЭ 2;

-суглинками черного, коричневого цвета, текучепластичными, тяжелыми, с прослоями суглинка мягкопластичного, слабонозаторфованными- ИГЭ 2А;

-песками мелкими, темно-бурого, желто-бурого цвета, однородными, средней плотности,

насыщенными водой, глинистыми - ИГЭ 3;

-суглинками бурого, серо-бурого цвета, мягкопластичными, тяжелыми, с прослоями суглинка текучепластичного, с примесью органических веществ - ИГЭ 4;

-суглинками бурого цвета, тугопластичными, тяжелыми, с примесью орг. веществ ,с редкими линзами песка мелкого- ИГЭ 4А;

-торфами черного цвета, с включениями остатков древесины, сильноразложившимися - ИГЭ 4Б;

-песками средней крупности, желто-бурого цвета, плотными, водонасыщенными, с прослоями песка крупного - ИГЭ 5;

-песками мелкими, неоднородными, бурыми, плотными, насыщенными водой, с включениями гравия известняка, глинистыми - ИГЭ 6;

Девонские отложения [D3] представлены:

-известняками желто-серого цвета, средней прочности, в кровле - трещиноватыми - ИГЭ

7.

3.5. Гидрогеологические условия

Гидрогеологическое строение Липецкой области представлено следующими водоносными комплексами. Неоген-четвертичный: водоносный горизонт нижне-верхнечетвертичного

ледникового комплекса мощностью 5-18 м, представлен валунными суглинками с прослоями и линзами песков, подземные воды залегают на глубине 1 -5 м, является наиболее распространенным; водоносный горизонт нижне-средне-четвертичного надледникового комплекса представлен песками с гравием и галькой, с прослоями и линзами суглинков, глин, мергелей, общей мощностью до 60 м, вскрывается на глубине 1 -5 м, довольно широко распространен; по долинам рек распространены водоносные горизонты в средне-верхнечетвертичных отложениях террас и современных пойм, сложены эти горизонты супесями, песками, глинами, общей мощностью до 15 м, вскрываются на глубине от 0 до 5-6 м.

Меловой: встречаются водоносные, маловодоносные карбонатно-терриген-ные комплексы, нижнемеловые терригенные водоупорные горизонты, сложены песками различной зернистости, с прослоями песчаников на железистом цементе, мощностью до 70 м. Нижнекаменноугольный: нижнекаменноугольный маловодоносный комплекс представлен песчаниками, песками, общей мощностью до 100 м. Верхнедевонский: верхнефаменский водоносный комплекс представлен известняками с прослоями глин и мергелей, общая мощность горизонта достигает 40 м; задонско- елецкий комплекс представлен брекчеевидными известняками, с прослоями глин и конгломератов, мощность комплекса достигает 80 м; евлановско-ливенский водоносный комплекс сложен органогенными известняками с прослоями мергелей и глин, общая мощность комплекса - 100 м.

Гидрогеологическая характеристика участка:

В период изысканий (июнь 2023г) на участке проектируемого строительства по результатам инженерно-геологических зысканий (Шифр 2060-23-ИГИ) всеми скважинами вскрыты подземные воды на глубине 0,5-4,5 м (абс. отметка 106,6-108,4 м).

Водовмещающими грунтами являются: насыпные грунты-ИГЭ 1,1Б, суглинки ИГЭ 2,2А,4,4А,4Б, пески ИГЭ 3,5,6 . Водоупором являются верхнедевонские известняки ИГЭ7.

Питание подземных вод осуществляется:

-через зону аэрации за счет инфильтрации атмосферных осадков (дождевых, талых и паводковых вод) по всей площади их распространения;

-конденсирующейся влаги в зоне аэрации;

-поглощения поверхностных вод (возможных утечек).

Разгрузка грунтовых вод осуществляется в виде:

-фильтрации в русла рек или дно водоемов при наличии гидравлической связи грунтовых и поверхностных вод;

-путем испарения;

-перетеканием в нижележащие водоносные горизонты.

За максимальный прогнозный уровень подземных вод в периоды максимального выпадения дождей и снеготаяния, утечек из водонесущих коммуникаций принять отметку на 1,0 м выше установившегося на момент изысканий (абс. отметки 107,6-109,4 м) .

Питание подземных вод осуществляется:

-через зону аэрации за счет инфильтрации атмосферных осадков (дождевых, талых и паводковых вод) по всей площади их распространения;

-конденсирующейся влаги в зоне аэрации;

-поглощения поверхностных вод (возможных утечек).

Разгрузка грунтовых вод осуществляется в виде:

-фильтрации в русла рек или дно водоемов при наличии гидравлической связи грунтовых и поверхностных вод;

-путем испарения;

-перетеканием в нижележащие водоносные горизонты.

За максимальный прогнозный уровень подземных вод в периоды максимального выпадения дождей и снеготаяния, утечек из водонесущих коммуникаций принять отметку на 1,0 м выше установившегося на момент изысканий (абс. отметки 107,6-109,4 м).

3.6. Почвенные условия

В плане почвенного районирования, исследуемый участок приурочен к Зандрово-террасовому лесостепному почвенному району левобережий Воронежа Левобережного почвенного округа (подрайон I— первой надпойменной террасе р. Воронежа).

В пределах Окско-Донского плоскоместья широко распространены лугово-черноземные и луговые почвы. Почвенный покров Окско-Донской равнины представлен преимущественно выщелоченными черноземами, серыми лесными почвами, выщелоченными лугово-черноземными и луговыми почвами, серыми поверхностно-глеево-элювиальными и лугово-болотными почвами в западинах, а также дерново-лесными супесчаными и песчаными почвами под сосновыми лесам.

В районе участка инженерно-экологических изысканий природные процессы частично, а на основной территории полностью были изменены антропогенным рельефообразованием, уничтожением естественного почвенного покрова и растительности. Верхняя часть покрова в районе участка изысканий заменена на своеобразный техногенный покров представленный смешанным грунтом , состоящим из суглинка, песка, чернозема, щебня ,с содержание органического вещества 7,4-13,5% , загрязненного бенз(а)пиреном.

3.7. Характеристика растительного и животного мира

Липецкий район располагается в лесостепной зоне, для которой характерны широколиственные леса и луговые разнотравно-злаковые степи на плоских и волнистых междуречьях. Основными типами леса являются сосняки, дубравы, березняки. Часто встречаются лесополосы - ленточные посадки лесов среди полей, садов, у дорог, прудов, животноводческих ферм, по берегам рек, балок, оврагов. Это связано с внедрением противоэрозионной системы земледелия. В лесополосах наибольшие площади занимают березе, дуб, ясень, тополь. Они защищают поля от суховеев, смыва почвы во время таяния снега, уменьшают сдувание снега с полей зимой, а в целом резко повышают плодородие почв и урожай сельскохозяйственных культур и плодовых насаждений. Луговая растительность распространена по пойме рек, крупных балок, среди лесов и на опушках. Луга отличаются преобладанием влаголюбивых видов трав и высокой их урожайностью. По прирусловым валам преобладают разнотравно-злаковые луга с мятликом луговым, костром прямым и безостым, овсяницей красной, клевером белым, лапчаткой серебристой и др.

В настоящее время на территории изысканий присутствуют рудеральная и сорная растительность, не имеющая особой ценности, так и растительность типичная для региона.

Данные геоботанического обследования на участке проектируемого строительства свидетельствуют о низком видовом разнообразии растений.

Вмешательство в существующий техногенно-природный ландшафт приведет к качественным и количественным изменениям растительного покрова с его деградацией на локальном уровне, однако, с течением времени растительность сможет вновь освоить старые места обитания (обочины дорог, тротуаров и пр.). Редкие, а также охраняемые и занесенные в Красные книги, виды растений на площадке проектируемого строительства отсутствуют.

Общий состав фауны края составляет более 4000 видов. Из них высокоразвитых позвоночных животных сравнительно мало. Остальные формы принадлежат к разряду беспозвоночной фауны, главным образом, из класса насекомых, разнообразных червей и моллюсков. Из отряда млекопитающих в настоящее время встречаются лоси, дикие кабаны, косули, волки, красные лисицы, барсуки, горностаи, ласки и другие. Наиболее многочисленный отряд млекопитающих составляют грызуны: заяц, водяная крыса, слепыш, хомяк, суслик, мыши- полевки и другие. Из насекомоядных распространение получили кроты, ежи и различные землеройки. Из земноводных — лягушки, жабы, тритоны. Пресмыкающие представлены ящерицами и змеями (уж, медянка, и очень редко гадюка). В прудах обитают различные виды рыб: сазан, карп, белый. амур, карась, плотва, красноперка, лещ, линь, язь, голавль, жерех, пескарь, уклейка, верховка, окунь, судак, ерш, вьюн, щука, налим и другие виды.

Наиболее многочисленен класс птиц оседлых, перелетных, пролетных и случайно залетных. Это ястребы, болотные луни, воробьи, галки, вороны, грачи, дятлы, кукушки, совы, знаменитые курские соловьи, малиновки (зорянки), сизые голуби, горлинки, иногда встречаются филины и сычи, жаворонки, овсянки, стрижи, бекасы, кулики, аисты, цапли, ласточки, трясогузки, речные чайки (рыболовы или мартыны), дикие утки, гуси, снегири, клесты, чибисы и многие другие.

Все виды животных, представленных на площадке изысканий, являются типичными для данного местообитания. При трансформации территории возможна миграция животных в идентичные места обитания, расположенные на прилегающей территории без нарушения целостности популяций. В ходе полевого обследования было установлено отсутствие особо

ценных видов животных на площадке изысканий, а также редких и занесенных в красную книгу Липецкой области.

3.8. Качество окружающей среды

Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Загрязнение воздуха - повышенное содержание вредных примесей в приземном слое воздуха, вызванное выбросами промышленных предприятий, выхлопными газами автотранспорта и другими факторами. Основную долю всех выбросов по области (93%) занимают газообразные и жидкие вещества. В составе выбросов в атмосферу преобладает оксид углерода (71%). Фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха приведены в текстовом приложении 1

Шумовое воздействие

По результатам инструментальных измерений шума в контрольных точках установлено: уровни шума и уровни звукового давления в октавных полосах частот соответствуют санитарноэпидемиологическим требованиям СНиП 23-03-2003. Система нормативных документов в строительстве. Защита от шума" и СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

Электромагнитное воздействие

По результатам инструментальных измерений напряженности электрического поля промышленной частоты 50Гц, индукции магнитного поля промышленной частоты 50Гц, не превышают ПДУ, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Состояние почв

На территории площадки была выделена 4 площадки для геоэкологического опробования. При выделении площадки учитывались современное использование территории однородность техногенных грунтов, а также источники потенциального загрязнения. Отбор проб техногенных грунтов производился в соответствии с нормативными документами СанПиН 2.1.3684-21, ГОСТ 17.4.4.02-2017. Отбор из верхних слоев (0-20 см) производился методом конверта. Объединенную пробу составляли путем смешивания точечных проб, отобранных на двух пробных площадках размером 25 м2 с глубины 0-20 см. Отбор проб техногенных грунтов нижележащих слоев был произведен при помощи механического бурения инженерно-экологических скважин № 1-Э;№ 2-Э; глубиной до 2,5 м.

По отобранным пробам были проведены санитарно-гигиенические, радиологические, микробиологические, паразитологические исследования. Отбор проб производился экологом ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК» Татарниковым П.В., пробы исследовались лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Липецкой области.

Результаты проведенных полевых и аналитических работ показали, что на объекте строительства:

- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами почво-грунты относятся к категории загрязнения - «допустимая»/«умеренно опасная»;

- по уровню химического загрязнения нефтепродуктами почво-грунты от-носятся к категории загрязнения - «высокая»/«средняя»;

- по уровню химического загрязнения бенз(а)пиреном почво-грунты относятся к категории загрязнения - в поверхностном слое «чрезвычайно опасная» и «опасная»;

- исследуемые образцы почвы по санитарно-эпидемиологическим показателям, относятся к категории - «чистая»;

Состояние поверхностных и подземных вод

Оценка качества грунтовых вод, по сравнению с ПДК для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водо-пользования (СанПиН 1.2.3685-21) показала следующее: - концентрации основных составообразующих анионов, нитратов, нитритов, фосфатов и тяжелых металлов не превышает установленных нормативов в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и табл. 4.4 СП 11-102-97 по исследованным показателям качество воды поверхностной, оценивается как соответствующее «относительно удовлетворительной ситуации».

3.9. Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Липецк — город в России, административный центр Липецкой области. Социально-экономическая ситуация в Липецке характеризуется рядом особенностей и тенденций:

Липецк является важным промышленным центром с развитой металлургической, машиностроительной и химической промышленностью. Крупнейшие предприятия, такие как Новолипецкий металлургический комбинат, играют значительную роль в экономике города и региона. В городе также представлены предприятия пищевой промышленности, производства строительных материалов и другие отрасли.

Важную роль играет транспортная инфраструктура, включая автомобильные и железные дороги, что способствует развитию логистики и торговли.

Уровень жизни населения в Липецке в целом соответствует среднему по стране, однако существуют различия в доходах и качестве жизни между различными группами населения.

Рынок труда характеризуется наличием рабочих мест в промышленном секторе, но также сталкивается с вызовами, связанными с автоматизацией и структурными изменениями в экономике. Система образования в Липецке включает университеты, колледжи и школы, что способствует подготовке квалифицированных кадров для различных отраслей.

Город обладает развитой инфраструктурой, включая жилые районы, торговые центры, культурные и спортивные объекты. Продолжается строительство нового жилья и модернизация существующей жилой застройки, что влияет на рынок недвижимости и качество жизни горожан.

Как и многие промышленные города, Липецк сталкивается с экологическими проблемами, связанными с выбросами промышленных предприятий и транспортом.

Существуют вызовы в сфере здравоохранения, связанные с необходимостью модернизации медицинских учреждений и улучшения качества медицинских услуг.

Проблемы с благоустройством территорий, развитием общественного транспорта и повышением доступности культурных и спортивных объектов также требуют внимания.

В целом, социально-экономическая ситуация в Липецке отражает общие тенденции развития российских городов с развитой промышленностью, сталкивающихся с вызовами модернизации экономики, улучшения качества жизни и решения социальных проблем.

4. Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью

В материалах ОВОС проанализированы результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

4.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Период строительства

Источники выбросов и выделений загрязняющих веществ в атмосферный воздух при реконструкции объекта:

Автотранспорт при производстве демонтажных и строительно-монтажных работ. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный (ИЗА 2002п).

Сварочные работы при производстве строительно-монтажных работ. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный (ИЗА 6203).

Производство лакокрасочных работ. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный (ИЗА 6204).

ДГУ. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу организованный (ИЗА 0205).

Заправка транспорта. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу организованный (ИЗА

6206).

Укладка асфальтобетонной смеси Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный (ИЗА 6207).

Спецтехника при производстве демонтажных и строительно-монтажных работ. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный (ИЗА 2001п).

Пыление при дробление крупных частей строительных конструкций и перегрузке в самосвалы. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный (ИЗА 6208).

Участок мойки колес. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный (ИЗА

6209).

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов в период строительства, представлен в таблице 3.

Список загрязняющих веществ (ЗВ), выделяемых в атмосферу при реконструкции рассматриваемого объекта представлена в таблице 4.

Таблица 4

Перечень и массовые выбросы загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,00151440	0,00312100
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,00026920	0,00026920
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,31006460	0,03928070
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,05029440	0,00627930
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,02538450	0,00233430
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,08600740	0,01202750
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,00000440	0,00000460
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,29937760	0,05193970
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,00026560	0,00031900
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,00046750	0,00056100
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200 50 --	4	0,00083930	0,00514930
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50 5 --	3	0,00031040	0,00190450
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,06 0,005	2	0,00000410	0,00002490
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,03255340	0,11250780
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3	0,00000250	0,00001560

0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,00000020	0,00000003
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,00207780	0,00028600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,07957220	0,01018000
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,03255210	0,11250000
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,00396570	0,00026520
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50,150,075	3	0,08050550	0,94144000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,00019830	0,00031100
Всего веществ : 22					1,00623110	1,30072063
в том числе твердых : 7					0,10833960	0,94803653
жидких/газообразных : 15					0,89789150	0,35268410
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Результат расчёта выбросов в период реконструкции

Для определения влияния на загрязнение атмосферного воздуха источников выбросов проектируемого объекта произведены расчёты рассеивания вредных веществ в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Программа определяет приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности при опасных направлениях и скоростях ветра, что позволяет рассчитать максимально возможные приземные концентрации.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается нестационарность источников выбросов (не допускается одновременная работа строительной техники, имеющей большие выбросы загрязняющих веществ, продолжительная работа на холостом ходу).

Расчёт рассеивания выполнен в локальной системе координат.

Для каждого источника выбросов определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Анализ расчёта приземных концентраций показал, что максимальные приземные концентрации от выбросов реконструируемого объекта при проведении строительно-монтажных работ с учётом наиболее неблагоприятных метеорологических условий и фона не превысят по всем ингредиентам 1,0 ПДК на прилегающей территории и границе ближайшей жилой застройки.

Период эксплуатации

Источники выбросов и выделений загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации объекта:

Санаторий

В в подвальной части размещаются технические помещения, в том числе прачечная. Прачечная производительностью 2624 кг белья в сутки предназначена для:

Стирки столового белья предприятия общественного питания в санатории;

Стирка униформы персонала санатория, а также санитарной одежды персонала медицинского центра;

Индивидуальная стирка и чистка фасонного белья гостей санатория;

Стирка белья номерного фонда проживающих в санатории (полотенца, многоразовые простыни и т.д).

Стирка белья СПА-центра, медицинского центра (полотенца, многоразовые простыни и т.д).

Прачечная не предназначена для стирки и/или чистки белья из медицинского центра (больничное белье инфицированных, белье с процедурных связаны с перевязочными материалами).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу организованный через вытяжную систему вентиляции (ИЗА 0001).

Медицинский центр

В медицинском центре на первом этаже запроектирован блок водолечения (бассейн). площадь зеркала воды - 100,0 м (единовременная вместимость до 20 чел.). Глубина

бассейна 1,21,8м. Предусмотрены раздевалки женская, мужская и для маломобильных групп населения с дешевыми и санитарными узлами. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу организованный пр испарении с водной поверхности через вытяжную систему вентиляции бассейна (ИЗА 0002).

В блоке грязелечения предусмотрена санитарная комната (ПУИ с местом приготовления и хранения дезсредств). При приготовлении дез.растворов и санитарной обработке помещений выделяются загрязняющие вещества. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный через двери и окна помещения. (ИЗА 6002).

Ежедневно сотрудники производят дезинфекцию помещений медицинского центра. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный через двери и окна помещений. (ИЗА 6003).

Лечебная грязь во время приготовления в жидком виде, и поэтому не является источников ЗВ, так-же при застывании брекетируется. Выброс загрязняющих веществ от участка хранения и приготовлениях атмосферу неорганизованный через двери и окна помещений. (ИЗА 6004).

Для очистки технологического стока от тяжелых примесей отработанных лечебных грязей предлагается обустройство железобетонного грязевого отстойника в непосредственной близости от лечебного корпуса. Осветленная вода из отстойника в течение смены (при поступлении свежих стоков) самотеком удаляется в хозяйственную канализацию комплекса.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный через неплотности отстойника (ИЗА 6005).

Ресторан

В подвальном этаже здания запроектированыа столовая. Горячий цех осуществляет тепловую обработку продуктов для столовой. Он оснащается высокопроизводительным тепловым модулируемым оборудованием. Горячий цех разделен на зоны: зона приготовления супов, зона приготовления вторых горячих блюд и гарниров, зона приготовления сладких блюд (компотов).

Оборудование, размещенное в горячем цехе, представлено в спецификации, где указаны мощности и краткая характеристика.

Готовые блюда в гастроемкостях, расположенных в тепловых шкафах перемещаются на линию раздачи и для столовой персонала. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу организованный через систему вытяжной вентиляции горячих цехов (ИЗА 0006).

В помещении с холодильными камерами установлены камеры:

-Среднетемпературная холодильная камера для хранения молочно-жировых продуктов Oxp= +2/+6°C);

-Среднетемпературная холодильная камера для хранения фруктов, овощей txp равна от плюс 2°C до плюс 6°C);

-Среднетемпературная холодильная камера для хранения гастрономии (txp равна от плюс 2°C до плюс 10°C);

- Низкотемпературная холодильная камера для хранения мяса, птицы txp равна от минус 25°C до минус 18°C);

- Низкотемпературная холодильная камера для хранения рыбы txp равна от минус 25°C до минус 18°C).

Все холодильные камеры оборудованы стеллажами иподтоварниками, предусматривающими возможность их мойки и дезинфекции.

При складировании продуктов учитывают правила товарного соседства, нормы складирования, сроки годности и условия хранения.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный через неплотности компрессорных установок холодильного оборудования (ИЗА 6007).

Административное здание с парковкой

Источником теплоснабжения является проектируемая газовая котельная, пристроенная к административному зданию с парковкой.

Котельная предназначена для теплоснабжения предприятия. Топливо - природный газ. Резервного топлива нет. Для обеспечения отопления помещений административного здания в помещении котельной установлено 2 водогрейных котла с газовыми горелками.

Для обеспечения здания горячим водоснабжением в помещении котельной предусмотрен один водогрейный котел с газовой горелкой.

Отвод дымовых газов осуществляется через 3 дымовые трубы. Две трубы от отопительных котлов D=0,4 м и одна от водогрейного котла D=0,2. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу организованный (ИЗА 0008-0010).

Для снабжения котлов природным газом на территории предприятия установлен газорегулирующий пункт шкафного типа (ШРП). В период планово-предупредительного ремонта газ из газопроводов в котельной стравливают в атмосферу через свечу. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу организованный (ИЗА 0011).

Стоянка легкового транспорта на 29 мест. Выделение ЗВ в атмосферу осуществляется в процессе работы ДВС автотранспорта в процессе эксплуатации автотранспорта.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный (ИЗА 6012).

Стоянка легкового транспорта на 70 мест. Выделение ЗВ в атмосферу осуществляется в процессе работы ДВС автотранспорта в процессе эксплуатации автотранспорта.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный (ИЗА 6013).

Проезд легкового автотранспорта по территории. Выделение ЗВ в атмосферу осуществляется в процессе работы ДВС автотранспорта в процессе эксплуатации автотранспорта. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный (ИЗА 0001п).

Проезд грузового автотранспорта по территории (доставка грузов, вывоз ТБО). Выделение ЗВ в атмосферу осуществляется в процессе работы ДВС автотранспорта в процессе эксплуатации автотранспорта. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу неорганизованный (ИЗА 0002п).

Список загрязняющих веществ (ЗВ), выделяемых в атмосферу при эксплуатации рассматриваемого объекта представлена в таблице 5.

Таблица 5

Перечень и массовые выбросы загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,21041520	2,76397280
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	4	0,00006520	0,00068000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,03420680	0,44931690
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,00000830	0,00001100
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,00033610	0,00485830
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,00013910	0,00133300
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,57752580	8,26131150
0349	Хлор	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,1 0,03 0,0002	2	0,00083230	0,02625000
0410	Метан	ОБУВ	50		0,01214330	0,09579140
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	0,00000009	0,00000125
0957	Дифторметан (Метилен фтористый, метилендифторид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	20 10 --	4	0,00000330	0,00010500

0967	Пентафторэтан (1,1,2,2,2-Пентафлорэтан, 1,1,1,2,2-пентафторэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	100 20 --	4	0,00000330	0,00010500
1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,006 0,003	2	0,00000590	0,00007100
1314	Пропаналь (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 -- --	3	0,00067110	0,01058400
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,00000990	0,00009800
1519	Пентановая кислота (1-Бутанкарбоновая кислота; пропилуксусная кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,03 0,01 --	3	0,00699866	0,00529200
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,012 -- --	4	0,00000007	0,00000000
1728	Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5E-5 -- --	3	0,00000040	0,00000500
1821	Диметилбензиламин (N-(Фенилметил)диметиламин; N-бензил-N,N-диметиламин; бензил-N,N-диметиламин; альфа-(диметиламин)толуол; диметилбензиламин)	ОБУВ	0,03		0,00009130	0,00048000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	51,5-- 	4	0,01060550	0,15756300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,00003330	0,00004390
2881	Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф-Универсал", "Тайд"	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 --	3	0,00000000	0,00000450
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,00037780	0,00000160
3816	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид	ОБУВ	0,03		0,00000003	0,00000013
Всего веществ : 24					0,85447275	11,77787928
в том числе твердых : 4					0,00038619	0,00001835
жидких/газообразных : 20					0,85408656	11,77786093

	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид

Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ

Для определения влияния на загрязнение атмосферного воздуха источников выбросов проектируемого объекта произведены расчёты рассеивания вредных веществ в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Программа определяет приземные концентрации вредных веществ в расчётных точках на местности при опасных направлениях и скоростях ветра, что позволяет рассчитать максимально возможные приземные концентрации. Расчёт приземных концентраций выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов проектируемого объекта производится с перебором всех направлений ветра на прилегающей территории для расчётных точек жилой застройки и СЗЗ, наиболее приближенных к объекту, с координатами. Для расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе применяется программа УПРЗА «Эколог» 4.6. Сетевая, в которой реализован Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», согласованная ФГБУ «ГГО им. А. И. Воейкова» в установленном порядке.

Концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы определялись с учетом фона для штатного режима работы объекта, при одновременной работе всех организованных и неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. Согласно п.
ст. 12 ФЗ-96 от 04.05.1999 г «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 08.12.2020 г), фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха определяется на основании данных государственного мониторинга атмосферного воздуха в соответствии с методическими указаниями, утверждаемыми федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере охраны окружающей среды. При наличии сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха на территории населенного пункта, его части или на территории индустриального (промышленного) парка в отношении загрязняющих веществ, по которым не осуществляется государственный мониторинг атмосферного воздуха, фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха определяется на основании данных сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха. Для выполнения расчета рассеивания с учетом фона приняты данные согласно справке ЦГМС.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферу выполнен на ЭВМ с применением программы «УПРЗА Эколог ПРО», разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург в соответствии с требованиями МРР-2017 и согласованной с Главной геофизической обсерваторией имени А.И. Воейкова. Анализ расчёта рассеивания показал, что суммы максимальных приземных концентраций вредных веществ от совокупности источников выбросов, загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта с учётом фонового загрязнения и наиболее неблагоприятных метеорологических условий не превысят по всем ингредиентам 1,0 ПДКм.р. на границе предприятия. В соответствии с п.1,2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ. Анализ расчёта рассеивания показал, что данный объект является источником воздействия на среду обитания и здоровье

человека. В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта превышение санитарногигиенических критериев качества атмосферного воздуха за вне границ установленной СЗЗ не прогнозируется.

4.1.1. Оценка физических факторов воздействия

Период строительства

Особенностью строительных источников шума является то, что они работают на открытом пространстве с постоянным перемещением по территории строительного объекта и работают в различных эксплуатационных режимах (холостой ход, переменная нагрузка на рабочий орган), что обуславливает непостоянство, как во времени, так и в пространстве, излучаемой в окружающую среду звуковой энергии. Работа указанных строительных источников будет проводиться в дневное время и составляет до 8 час/сут. Уровни шума, создаваемые техникой, должны отвечать установленным нормам. Кроме того, иногда могут производиться другие случайные короткие или прерывистые шумы высокого уровня (<104 дБА). Это могут быть сигналы, предупреждающие рабочих об опасности во время строительства.

Технологические процессы связанные с образованием звукового воздействия приняты в соответсвии с разделом ПОС.ТЧ.

Звуковое воздействие на селитебную территорию будут оказывать следующие источники шума:

-Кран башенный
-Сварка анкеров, каркасов
-Бетонирование
-Уплотнение бетона вибратором
-Выравнивание бетона вибролинейкой
-Площадка разгрузки-погрузки
-Работа экскаватора
-Разработка котлована
-Внутренний проезд
-Работа бульдозера
-Кран автомобильный
-Режим работы источников шума - дневной.

Первоисточники указанных акустических характеристик приняты согласно характеристикам технологического оборудования представленным в разделе ПОС.ТЧ и каталогу шумовых характеристик программного комплекса "ИНТЕГРАЛ" Эколог-Шум, версия 2.3.3.5632 (от 07.05.2019) и паспортам на отдельные виды технологического оборудования. Эквивалентный шум разложен в спектр при помощи «Справочника шумовых характеристик» фирмы «Интеграл» версия 2,0 (использовался выбор характера спектра /показателя спектра - «Широкополосный без ярко выраженных максимумов в полосе 500-1000 Гц»). Согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» допустимый уровень шума в селитебной территории должен приниматься по эквивалентным уровням звука: 55 дБА - в дневное время, 45 дБА - в ночное время) по максимальным уровням звука (70 дБА - в дневное время, 60 дБА - в ночное время.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

допустимый уровень шума на территории, непосредственно прилегающий к жилым домам (в 2 м от ограждающих конструкций), в селитебной территории должен приниматься по эквивалентным уровням звука:

55 дБА - в дневное время;

45 дБА - в ночное время.

По максимальному уровню звука:

70 дБА - в дневное время;

60 дБА - в ночное время.

Таким образом, уровень шумового загрязнения за контуром объекта «не превышает нормируемых значений для селитебных территорий.

Период эксплуатации

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука La, дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления Lэкв, дБ, и максимальные уровни звукового давления Lмакс, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц.

Допускается использовать эквивалентные уровни звука Lаэквb, дБА, и максимальные уровни звука Lмакс, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления) в дБ в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБА для общественных зданий и их территорий принимаются в соответствии с поправками на их место расположение, характер шума и время суток.

Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления) в дБ в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБА приняты в соответствии с санитарными нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Целью настоящего расчета является определение уровня звукового (шумового) воздействия, создаваемого при работе предприятия и сравнение его с величинами допустимых уровней звука на селитебной территории.

Предприятие работает в дневное время.

Технологические процессы связанные с образованием звукового воздействия приняты в соответсвии с разделом ТР.ТЧ.

Звуковое воздействие на селитебную территорию будут оказывать следующие источники

шума:

Проектируемы источники шумового воздействия

-Приточно-вытяжные сисетемы вентиляция корпусов (круглосуточный режим работы)

-Кондиционеры (круглосуточный режим работы)

-Оборудование прачечной (круглосуточный режим работы)

-Насосы и оборудование бассейна (круглосуточный режим работы)

-Насосы и оборудование грязелечебницы (круглосуточный режим работы)

-Игровые зоны в бильярд и аэрохоккей, детская игровая зона (дневной режим работы)

-Трансформатор (круглосуточный режим работы)

-Насосы и оборудование КНС (круглосуточный режим работы)

-Площадка разгрузки-погрузки (дневной режим работы)

-Площадка разгрузки-погрузки (дневной режим работы)

-Оборудование котельной (круглосуточный режим работы)

-Внутренний проезд (дневной режим работы)

-Первоисточники указанных акустических характеристик приняты согласно характеристикам технологического оборудования представленным в разделе ТР.ТЧ, каталогу шумовых характеристик программного комплекса "ИНТЕГРАЛ" Эколог-Шум, версия 2.3.3.5632 (от 07.05.2019) и паспортам на отдельные виды технологического оборудования. Акустические характеристики двигателей автотраснпорта, спецтехники рассчитаны в программном комплеке «Эколог-ШУМ», разработанного фирмой «Интеграл» г.Санкт-Петербург.

Данный комплек реализует утвержденные методики по расчету уровня шума от автотранспорта:

СП 276.1325800.2016 «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков» (Приказ Минстроя России от 3 декабря 2016 г. № 893/пр)

ОДМ 218.2.013-2011 «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территории, прилегающей к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агенство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г

«Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Моска, 2011 г Согласно табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к

обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» допустимый уровень шума на территории, непосредственно прилегающий к жилым домам (в 2 м от ограждающих конструкций), в селитебной территории должен приниматься по эквивалентным уровням звука:

дБА - в дневное время;

дБА - в ночное время.

по максимальному уровням звука:

дБА - в дневное время;

дБА - в ночное время.

По результатам проведенных расчетов установлено, что уровни шума от источников площадки при эксплуатации не создают на границе контура курорта, уровни звука (в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 125,250,500,1000,2000, Lэкв) превышающие предельно допустимые уровни звука, установленные для территорий, прилегающих к жилой застройке в дневное и ночное время суток.

Оценка воздействия источников других физических воздействий: электромагнитного, ионизирующего излучений и вибрации

Для оценки негативного физического воздействия планируемой деятельности в качестве критерия выбраны гигиенические нормативы, так как иных нормативов, установленных российским законодательством, на данный момент не существует.

Ввиду отсутствия нормативных требований, определяющих предельные/критические значения уровней физических полей и излучений для животных, в данной области используются экспертные оценки значимости (как фактора беспокойства) и последствий для характерных представителей фауны и (при наличии) видов животных, занесенных в Красные книги РФ и Брянской области.

Ввиду того, что в настоящее время не существует методик прогнозирования вибрации от строительной техники определенных моделей, с целью оценки перспективного воздействия данного фактора применяется метод существующих объектов-аналогов, на которых мощность двигателя максимально приближена к показателям используемой техники.

При соблюдении требований, указанных в ГОСТ 12.1.012-2004 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования» и ПДУ, указанных в СанПиН 1.2.3685-21 воздействие источников вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территории работ. Достаточное удаление нормируемых объектов, кратковременность использования техники, технически исправное состояние обеспечит нормативный уровень вибрации.

Специальных мероприятий по защите селитебных территорий от вибрации не предусматривается, так как прогнозируемые показатели нагрузки во время подготовки территории для строительства не превысят нормативных значений СанПиН 1.2.3685-21.

При проведении строительно-монтажных работ и рекультивации объекта источниками вибрации будут являться дорожные машины. При эксплуатации объекта источниками вибрации будет являться силовое оборудование (насосное оборудование). Однако, ввиду благоприятной планировочной ситуации (большое удаление источников от жилых зон) и особенностей распространения вибрации (относительно быстрое затухание на расстоянии десятков метров), воздействие данного фактора незначимо.

Воздействие источников вибрации на окружающую среду оценивается как кратковременное, точечное, незначительное, и в целом, несущественное.

Согласно п. 4.2.72 ПУЭ нормируемая напряженность электрического поля устанавливается только для ПС и ОРУ 330 кВ и выше.

Сети электропередач на промышленной территории напряжением менее 330 кВ не требуют установление санитарных разрывов.

Таким образом, данный фактор воздействия не значим, и не подлежит исследованиям.

Проектными решениями не предусматривается установка радиопередающих устройств (ПРТО). Таким образом, данный фактор воздействия не значим, и не подлежит исследованиям.

4.2 Оценка воздействия объекта на поверхностные водные объекты

Водные объекты на территории курорта отсутствуют. Река Воронеж расположена в ~ 1 км от участка изысканий. Ширина водоохраной зоны реки в соответствии со статьей 65 Водного кодекса составляет 200 м, участок изысканий не попадает в пределы водоохранных зон поверхностных водотоков.

Участок не пересекает водоохранную зону, прибрежную защитную полосу водных объектов.

4.3 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Возможное негативное воздействие строительства и эксплуатации сооружений на геологическую среду может выражаться в следующем:

- химическое загрязнение почв, грунтов и подземных вод при нормальном режиме эксплуатации и при авариях;

- изменение режима и уровня подземных вод, выражающееся в изменении условий питания и разгрузки подземных вод, повышении или понижении их уровня.

Повышение уровня подземных вод в результате эффекта барража и увеличения техногенного питания может быть причиной подтопления территории. Снижение уровня подземных вод при строительных откачках и за счет дренажа может явиться причиной суффозии и уплотнения грунта, ведущих к осадке территории и опасным деформациям существующей застройки;

Основными возможными видами воздействия на грунтовую толщу и подземные воды являются:

- геомеханическое;
- гидродинамическое;
- геохимическое;
- геотермическое.
- Геомеханическое воздействие

Данный вид воздействия проявляется в нарушении сплошности грунтовой толщи при проведении строительных работ за счет:

планировки и нивелировки основания площадок, временных автодорог и подъездов (срезка ПРС, нивелировка поверхности, перемещение грунта, уплотнение основания);

разработки траншей под укладку инженерных сооружений и коммуникаций, выполнения котлованов под фундаменты зданий/сооружений, под ёмкости- для сбора хозяйственно-бытовых стоков;

устройства фундаментов зданий/сооружений;

В подготовительный период планировочные работы предусматриваются в пределах границ строительных и технологических площадок, в том числе и строительного городка.

Этап эксплуатации проектируемого объекта не предполагает изменение рельефа.

Данные воздействия оцениваются как прямые, перманентные, площадные, не значимые. Суммарная площадь участков, охватываемых данными воздействиями, составляет до 80% от общей площади территории реализации Проекта.

Вместе с тем, изменение рельефа территории также может спровоцировать активизацию/возникновение экзогенных инженерно-геологических. Однако, при реализации предусмотренного «Проектом организации строительства» комплекса природоохранных мероприятий, такая вероятность сведена к минимуму.

Масштаб воздействия может быть определен, исходя из проектных материалов - суммарная площадь, затронутая геомеханическим воздействием, составит до 100 % от общей площади территории реализации Проекта. При соблюдении нормативных требований и экологических ограничений по организации и производству строительных работ оно оценивается как значительное, необратимое, но допустимое.

Гидродинамическое воздействие

Данный вид воздействия оказывается на геологическую среду и подземные воды и потенциально проявляется в изменении уровенного режима, условий питания, движения и разгрузки подземных вод.

В период изысканий (июнь 2023г) на участке проектируемого строительства по результатам инженерно-геологических зысканий (Шифр 2060-23-ИГИ) всеми скважинами вскрыты подземные воды на глубине 0,5-4,5 м (абс. отметка 106,6-108,4 м). Водовмещающими грунтами являются: насыпные грунты-ИГЭ 1,1Б, суглинки ИГЭ 2,2А,4,4А,4Б, пески ИГЭ 3,5,6 . Водоупором являются верхнедевонские известняки ИГЭ7.

Воздействие на уровенный режим подземных вод в пределах участка строительства за счет производства земляных работ оказано не будет.

Геохимическое воздействие

Данный вид воздействия потенциально будет проявляться в загрязнении грунтовой толщи и подземных вод.

В штатной ситуации при выполнении строительных работ масштабное загрязнение грунтового потока не прогнозируется.

Основные потенциальные источники загрязнения грунтовой толщи и подземных вод в процессе строительства объекта - проливы и утечки ГСМ при работе / заправке техники.

На этапе эксплуатации геохимическое воздействие оценивается как допустимое.

4.4 Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы

При размещении и эксплуатации проектируемых объектов необходимо выполнение следующих условий:

-использование территории в границах земельных участков;

-выполнение обязанностей по использованию и содержанию территории;

-рациональное использование земель;

-выполнение требований Земельного, Лесного и Водного кодексов;

-проведение рекультивации земель, нарушенных в результате строительных работ (мероприятия технического и биологического этапов рекультивации);

-обеспечение режима зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ):

-водоохранных зон;

-зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

Воздействие объекта, связанное с землепользованием, определяется с учетом:

-потребности в земельных ресурсах для реконструкции и эксплуатации объекта;

В результате оценки воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, связанное с землепользованием, характеризуется как допустимое:

-проектные решения не противоречат планам развития территории Липецкой области;

-при реализации намечаемой деятельности, земли будут использоваться в соответствии с установленными для них режимами использования и целевыми назначениями; изменение категорий земель не требуется;

-реализация проектных решений не приведет к территориальному разобщению земель района и сокращению площадей территорий землепользователей, занимающихся сельскохозяйственным производством или другим видом хозяйственной деятельности.

Выводы:

На основании принятых планировочных решений, воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы оценивается как допустимое, и не имеет негативных социальных, экономических, и иных последствий.

4.5 Оценка воздействия на почвы

В соответствии с проектными решениями при строительстве и эксплуатации объекта основными видами воздействия на почвенный покров будут следующие:

Механическое воздействие (нарушение сплошности почвенного покрова);

Физическое воздействие (возникновение неблагоприятных процессов разрушения почвенного покрова);

Химическое воздействие (процесс загрязнения почвенного покрова и депонирования органических и неорганических токсикантов).

Механическое воздействие.

Механическое воздействие обусловлено проведением земляных работ и включает в себя подготовку участка под реконструкцию и прокладку инженерных сетей.

Инженерная подготовка территории и эксплуатация не приведут к потере ценного плодородного почвенного покрова. Рассматриваемое воздействие в целом оценивается как допустимое.

Физическое воздействие.

Физическое воздействие связано с обустройством административно-хозяйственной зоны площадки в пределах выделенных земельных участков оценивается как минимальное.

Химическое воздействие.

Химическое воздействие при выполнении строительных работ может произойти в первую очередь вследствие работы эксплуатируемой техники, являющейся источником поступления нефтепродуктов и тяжелых металлов. Потенциально воздействию подвержено до 100% от общей площади территории работ. Однако, учитывая специфику источников химического воздействия, непосредственные участки его проявления будут точечными (не более 0.05 - 1.0% от общей площади). Уровень химического воздействия ожидается незначительный вследствие следующих причин:

автотехника будет сосредоточена в основном на твердом покрытии, где почвенный покров отсутсвует;

распространение загрязняющих веществ на почвенный покров прилегающих участков возможно только опосредованно (через атмосферу), соответственно, количество поллютантов, осаждающихся на поверхности почв, в этом случае будет исчезающе мало.

4.6 Оценка воздействия на растительный мир

Период строительства

Наиболее существенное воздействие на растительный покров будет оказано в период строительства. Основным неблагоприятным последствием строительства является уничтожение растительности в процессе расчистки участка.

Воздействие строительства объекта на растительный покров будет проявляться в границах территории отвода земель под проектируемые объекты, а также земель, которые будут затронуты в период проведения строительных работ (временные площадки размещения техники и строительных материалов, временные проезды и пр.).

Возможно сокращение площади естественной растительности в районе строительства и снижение общего биоразнообразия на данной территории.

В результате земляных работ и прохождения большегрузной техники увеличивается эрозионная опасность на прилегающей территории. Растительность эрозионноопасных участков является наиболее уязвимой для строительных работ. В случае нарушения ее необходимо своевременное проведение рекультивационных мероприятий. Если после строительства активно развиваются эрозионные и другие деструктивные процессы,

восстановление растительного покрова без проведения специальных мероприятий растягивается на длительный период, либо становится невозможным.

Как правило, растительный покров прилегающих к зоне строительства участков также оказывается нарушенными. Как показывает опыт мониторинговых наблюдений, строительство практически не обходится без нарушения границ землеотвода и повреждения растительности на границах со строительными площадками и подъездными дорогами. Механическое повреждение растительности по периферии строительных площадок и дорог вне площади изъятия отмечается практически повсеместно. Оно включает повреждения отдельных деревьев (коры, скелетных частей крон, а также обнажения корневой системы и выкорчевки деревьев), кустарников и подроста, а также напочвенного покрова. Этот вид воздействия, как правило, затрагивает полосу до 20 м вдоль границ стройплощадок и подъездных дорог.

Во время реконструкции есть вероятность возникновения пожаров, что вызвано проведением сварочных работ, наличием горюче-смазочных материалов, захламлением территории и т.п. Все это приводит к вероятности легкого возгорания растительного покрова. В случае возникновения пожаров в зависимости от их интенсивности растительный покров на прилегающих территориях или уничтожается полностью, или значительно повреждается. Зона повреждения растительности увеличивается за счет загрязнения прилегающих территорий осевшими аэрозольными частицами вредных веществ (продуктов сгорания).

Загрязнение атмосферы, вызванное строительными работами и работой автотранспорта, двигателей строительных машин и механизмов и т.п., может привести к угнетению растительных сообществ в зоне строительства и на прилегающих территориях.

Присутствие пыли и загрязняющих веществ в атмосфере может вызвать временную задержку роста и развития растений, снижение продуктивности, появление

морфофизиологических отклонений, концентрацию загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям. Этот вид воздействия вряд ли нанесет существенный вред травянистой растительности, однако для древесных видов дополнительный негативный фактор может оказаться губительным. Масштабное запыление растительности строительной пылью прекратится с окончанием земляных работ.

Небольшие утечки нефти, ГСМ, потери химреагентов и различного мусора могут способствовать появлению участков с угнетенной растительностью или даже пятен, лишенных растительности, но это воздействие, как правило, бывает локальным и незначительным.

Период эксплуатации

На этапе эксплуатации объекта растительность окружающей территории будет испытывать следующие воздействия:

загрязнение прилегающих участков бытовыми отходами;

повышенная пожароопасность для прилегающих растительных сообществ.

В целом, основным видом воздействия на этапе эксплуатации объекта является незначительное загрязнение атмосферы, которое не окажет заметного воздействия на растительный покров прилегающей территории.

4.7. Оценка воздействия на животный мир.

Период строительства

Основными факторами воздействия, которые могут представлять угрозу и беспокойство популяциям позвоночных животных при строительстве будут следующие:

земляные и строительные работы;

присутствие большого числа людей;

шум от движения транспортных средств, работы техники;

загрязнение территорий.

Воздействие последних двух факторов может распространяться и за пределы землеотвода.

Основное воздействие на животных на стадии строительства будет заключаться не столько в прямой гибели или травмировании зверей и птиц от физических воздействий строительной техники, сколько в нарушении их местообитаний в пределах строительной площадки, а также на территориях, примыкающих к подъездным дорогам, из-за уничтожения растительного покрова. Антропогенная трансформация типичных местообитаний животных повлечет изменение кормовой базы животных и условий обитания в целом.

Прямое механическое воздействие на почвы и растительный покров оказывают работы по строительству и эксплуатации объект. В ходе этих работ имеет место как прямое уничтожение биотопов и, как следствие, разрушение кормовых и защитных участков местообитаний животных, гибель отдельных экземпляров, шумовое воздействие, так и частичная трансформация под воздействием изменения гидрологического режима, сокращении площадей кормовых участков, нарушении трофических связей, загрязнении территории. Однако, на техногенно трансформированных участках слабой и средней степени нарушенности могут формироваться условия более разнообразные, чем исходные, обеспечивая тем самым некоторое увеличение биоразнообразия.

Земляные работы, строительство подъездных путей и временных строительных площадок в процессе строительства коплекса повлекут за собой фрагментацию естественных местообитаний и, возможно, уничтожение отдельных микробиотопов.

Насыпи являются преградами на пути миграции крупных животных, однако именно вдоль них происходят перемещения мелких млекопитающих (например, мышей).

Достаточно существенным трансформирующим фактором, как в пределах, так и за пределами участка строительства можно считать и внедорожную езду, особенно гусеничного транспорта. Этот фактор вызывает не только нарушение существующего растительного покрова, но и изменение условий почвообразования. Уничтожение исходного микрорельефа поверхности и образование колеи приводят к поступлению дополнительного количества воды на нарушенные участки и, как следствие, к формированию отличного от исходного фитоценоза, где, например, мохово-кустарничковые растительные ассоциации сменяются осоковыми и ивово-осоковыми заболоченными участками, происходит общая гидрофилизация сообществ.

Восстановления исходных биогеоценозов происходит крайне медленно.

Специфические воздействия, помимо механического нарушения почвенно-растительного покрова при строительстве, могут оказывать объекты электрификации и механизмы (например, высотные краны), являясь причиной гибели птиц при полете в результате удара, как электрическим током, так и о провода или металлические конструкции, особенно в сумеречные и ночные часы, во время туманов и сильных ветров.

Воздействие электромагнитного поля может вызывать наследственные дефекты и быть причиной канцерогенных заболеваний животных.

Объекты строительства являются источником беспокойства животных, как из-за присутствия на них человека, так из-за сильных шумов. Мощными излучателями шума являются компрессорные станции, автомобильные дороги, тяжелые грузовые автомобили и др.

В результате происходит некоторая трансформация внутрипопуляционных и межвидовых отношений, стирается территориальность, изменяется поведение животных, возникают изменения ценотических связей в динамической цепи «хищник - жертва».

Нарушения ритма суточной активности у животных стимулирует агрессивность прямых и потенциальных хищников. Особенно это значимо в период размножения животных и выкармливания молодняка. На птиц фактор беспокойства отрицательно влияет не только в период гнездования, но и в выводковый период, снижая успешность размножения в популяции.

Усилению фактора беспокойства может способствовать беспривязное содержание большого количества собак, что может привести к уничтожению мелких млекопитающих и птиц рядом с объектом строительства.

Среди видов прямого преследования особое место занимает нелегальная (браконьерская) охота. Данное воздействие является значимым, т.к. оно нарушает процесс воспроизводства и когда становится чрезвычайно интенсивной, то может даже подорвать популяции животных. Наиболее сильное воздействие на птиц нелегальная охота может оказывать весной, непосредственно перед формированием гнездового населения или в начавшийся период гнездования.

Период эксплуатации

При эксплуатации объекта вероятно усиление фактора беспокойства, загрязнение территории и образование свалок бытовых и пищевых отходов, незаконный отлов видов животных, имеющих коммерческое значение. Все это может негативно отразится на популяциях практически всех эколого-систематических групп животных.

В период эксплуатации объекта негативное воздействие на представителей животного мира будет выражаться в следующем:

гибель животных, связанная с попаданием под транспортные средства;

изменения условий обитания связанного с увеличением шума и, как следствие, оказание стрессового воздействия на животных;

В целом площадь воздействия и уровень нагрузки будет ниже, чем на этапе строительства. Непосредственно на производственной площадке размещения объекта в период его эксплуатации негативного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируются, в следствии возможного обитания только синантропных видов животных и растений, адаптировавшихся к обитанию в условиях действующего предприятия при постоянном присутствии человека.

4.8. Оценка воздействия на водные биологические ресурсы.

В рамках оценки воздействия намечаемой деятельности на животный мир выполнен анализ соответствия проектных решений положениям федеральных законов № 52-ФЗ «О животном мире» от 24 апреля 1995 г., с изменениями, № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г., № 166-ФЗ от 20.12.2004 г. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (в ред. Федерального закона от 05.12.2017 № 391-ФЗ); постановлений Правительства РФ от 29.04.2013 г. № 380 «Об утверждении Положения о

мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания», от 30.04.2013 г. № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и строительства объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания».

Указанные выше нормативные акты устанавливают необходимость обоснования и реализации мероприятий по охране окружающей среды, в частности, по восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству водных биологических ресурсов, предусматривают особую охрану редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и мест их обитания.

Воздействие на водные биологические ресурсы при эксплуатации и строительстве объекта будет отсутствовать.

4.9 Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Обращение с отходами производства и потребления, образующиеся от производственной деятельности и жизнедеятельности рабочего персонала необходимо осуществлять в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства

Период реконструкции

Строительные отходы должны направляться на обработку и дальнейшую утилизацию, при условии обязательного радиационного и санитарно-гигиенического контроля отходов и продуктов их обработки и утилизации, а также наличия соответствующих перерабатывающих мощностей.

Строительные отходы, обработка и утилизация которых затруднены, должны своевременно вывозиться для захоронения на полигоны, во избежание замусоривания и захламления строительных площадок.

Захламление и заваливание мусором строительной площадки не допускается.

По завершении строительно-монтажных работ проектом предусматривается своевременное выполнение работ по уборке территории от строительного мусора, ее благоустройству и озеленению в зоне работ. Выполнение действующих санитарно-эпидемиологических, экологических и технологических норм и правил гарантирует нанесение минимального ущерба окружающей среде в результате строительства объекта.

Физико-химические характеристики образующихся отходов

Код	Название отхода	Отходообразующий процесс	Физико-химическая характеристика отходов		
			Агрегатное состояние	Состав отхода по компонентам	Содерж., %
40635001313	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Мойка колёс автотранспорта	Жидкое в жидком (эмульсия)	Нефтепродукты	90,0
				Влага	10,0
48241501524	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Освещение помещений, замена отработанных ламп	Изделия из нескольких материалов	Пластик	28,0
				основание цокольной части (полиэтилентерефталат)	10,10
				печатная плата (алюминий нателлопроводящей пасте)	9,0
				стекло	14,2
				цоколь (латунный с никелевым покрытием)	8,5
				светодиоды	13,8
				провода (медь)	1,18
				радиатор (сплав алюминия)	15,22
81290101724	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	Демонтажные работы	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	бой кирпича	79,2
				песок (кремний диоксид)	8,8
				цемент	6,6
				стекло	5,4
73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность рабочих	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Древесина	30,0
				Металл	5,0
				Пищевые отходы	10,0
				Пластмасса	12,0
				Стекло	6,0
				Ткань х/б	7,0
				Бумага	30,0
40211001624	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Жизнедеятельность рабочих	Изделия из нескольких волокон	Синтетическое волокно	56,21
				Хлопчатобумажное волокно	43,79
40310100524	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Жизнедеятельность рабочих	Изделия из нескольких материалов	Кожа	95,0
				Резина	5,0
43510002294	отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее незагрязненные	Строительно-монтажные работы	Прочие формы твердых веществ	поливинилхлорид	100,0

Код	Название отхода	Отходообразующий процесс	Физико-химическая характеристика отходов		
			Агрегатное состояние	Состав отхода по компонентам	Содерж., %
43510002294	отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее незагрязненные	Строительно-монтажные работы	Прочие формы твердых веществ	Минеральная вата	100,0
72310202394	осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	Мойка колёс автотранспорта	Прочие дисперсные системы	Грунт	73,0
				Нефтепродукты	12,0
				Влага	15,0
46811202514	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	Строительно-монтажные работы	Изделие из одного материала	Железо (жестяная тара)	96,0
				нелетучая часть краски	4,0
82631011204	отходы изопласта незагрязненные	Строительно-монтажные работы	Твердое	изопласт	100,0
43510003514	отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	Строительно-монтажные работы	Изделие из одного материала	поливинилхлорид	100,0
73222101304	отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Жизнедеятельность рабочих	Дисперсные системы	Вода	81,0
				сульфат аммония	13,0
				Нитрат железа	5,0
15411001215	Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов	Вырубка древесных насаждений	Кусковая форма	Древесина	100,0
15211002215	отходы корчевания пней	Вырубка древесных насаждений	Кусковая форма	Древесина	100,0
15211001215	отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	Вырубка древесных насаждений	Кусковая форма	Древесина	100,0
46120099205	Лом и отходы стальные несортированные	Строительно-монтажные работы	Твердое	Металл	100,0
82220101215	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Строительно-монтажные работы	Кусковая форма	Бетон	100,0
82210101215	отходы цемента в кусковой форме	Строительно-монтажные работы	Кусковая форма	Цемент	100,0
34321001205	бой строительного кирпича	Строительно-монтажные работы	Твердое	Кирпич	100,0
34310002205	бой керамики	Строительно-монтажные работы	Твердое	Керамика	100,0
34190101205	бой стекла	Строительно-монтажные работы	Твердое	Стекло	100,0
23112201215	отходы гипса в кусковой форме	Строительно-монтажные работы	Кусковая форма	Гипс	100,0
43412003515	лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	Строительно-монтажные работы	Изделие из одного материала	полипропилен	100,0
91910001205	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Строительно-монтажные работы	Твердое	железо	96,0
				обмазка (типа ti(co3)2)	3,0
				прочие	1,0
34620002205	бой железобетонных изделий	Строительно-монтажные работы	Твердое	Металл	4,0
				Бетон	96,0
48230201525	Отходы изолированных проводов и кабелей	Строительно-монтажные работы	Твердое	Металл	99,0
				Резина	1,0

Итоговая таблица образования отходов при строительстве объекта

Код	Названне отхода	Кл. оп.	Количество [т]	Вид деятельности с отходом	Сведения о организациях, принимающих отходы для дальнейшего использования, и (или) обезвреживания, и (или) размещения
40635001313	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений		0,038	Накопление с последующей передачей для обезвреживания	ООО "РУС СОШКИ"; ИНН: 4802024892; 398007, г. Липецк, ул. Ковалева, 111г; Лицензия № 048-00082 от 19.11.2014
Итого отходов III класса опасности:			**0,038**		
48241501524	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4	0,005	Накопление с последующей передачей для утилизации	ООО "РУС СОШКИ"; ИНН: 4802024892; 398007, г. Липецк, ул. Ковалева, 111г; Лицензия № 048-00082 от 19.11.2014
73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	8,158	Накопление с последующей передачей для размещения	АО "ЭкоПром-Липецк"; 398050, г. Липецк, пл. Плеханова, д. 3, оф. 504; ИНН 4825037859; лиц.№ 048-00081 от 22.10.2014г.
40211001624	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4	0,233	Накопление с последующей передачей для размещения	АО "ЭкоПром-Липецк"; 398050, г. Липецк, пл. Плеханова, д. 3, оф. 504; ИНН 4825037859; лиц.№ 048-00081 от 22.10.2014г.
40310100524	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4	0,124	Накопление с последующей передачей для размещения	ООО «Полигон», 398510, Липецкая область, с. Боринское, ул. Дзержинского, д.2; ИНН 4813012546; лиц. № (36)-480036-СТОУР/П от 29.12.2020г.
81290101724	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	4	276397,776	Накопление с последующей передачей для размещения	ООО «Полигон», 398510, Липецкая область, с. Боринское, ул. Дзержинского, д.2; ИНН 4813012546; лиц. № (36)-480036-СТОУР/П от 29.12.2020г.
43510002294	отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее незагрязненные		0,150	Накопление с последующей передачей для размещения	ООО «Полигон», 398510, Липецкая область, с. Боринское, ул. Дзержинского, д.2; ИНН 4813012546; лиц. № (36)-480036-СТОУР/П от

43412003515	лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)		0,125	Накопление с последующей передачей для размещения	ООО «Полигон», 398510, Липецкая область, с. Боринское, ул. Дзержинского, д.2; ИНН 4813012546; лиц. № (36)-480036-СТОУР/П от 29.12.2020г.
34620002205	бой железобетонных изделий		0,120	Накопление с последующей передачей для размещения	ООО «Полигон», 398510, Липецкая область, с. Боринское, ул. Дзержинского, д.2; ИНН 4813012546; лиц. № (36)-480036-СТОУР/П от 29.12.2020г.
48230201525	Отходы изолированных проводов и кабелей		0,135	Накопление с последующей передачей для утилизации	ООО "РУС СОШКИ"; ИНН: 4802024892; 398007, г. Липецк, ул. Ковалева, 111г; Лицензия № 048-00082 от 19.11.2014
Итого отходов V класса опасности:			**2427,785**		
Итого:			**278838,975**		

Период эксплуатации

Проектной документацией определены порядок и способы, обеспечивающие требования экологической безопасности при сборе, временном накоплении и удалении отходов, рассчитаны нормы образования и лимиты размещения отходов проектируемого объекта.

Эксплуатация проектируемого объекта сопровождается образованием типовых для данной промышленности отходов производства и потребления, структура и масса которых определена составом и количеством используемых материалов, веществ и оборудования.

Для соблюдения экологической безопасности при сборе, временном накоплении и транспортировке отходов необходимо устройство специальной площадки для сбора отходов с установкой металлических контейнеров с крышками, обеспечение условий раздельного сбора отходов, вывоз отходов спецавтотранспортом.

Отходы, образование которых предполагается в период эксплуатации объекта, будут временно накапливаться в специально отведенных местах с дальнейшей передачей специализированным организациям для захоронения, обезвреживания, утилизации.

Физико-химические характеристики образующихся отходов

Код	Название отхода	Отходообразующий процесс	Физико-химическая характеристика отходов		
			Агрегатное состояние	Состав отхода по компонентам	Содерж., %
48241501524	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Освещение помещений, замена отработанных ламп	Изделия из нескольких материалов	Пластик	28,0
				основание цокольной части	10,10

Код	Название отхода	Отходообразующий процесс	Физико-химическая характеристика отходов		
			Агрегатное состояние	Состав отхода по компонентам	Содерж., %
				(полиэтилентерефталат)	
				печатная плата (алюминий нателлопроводящей пасте)	9,0
				стекло	14,2
				цоколь (латунный с никелевым покрытием)	8,5
				светодиоды	13,8
				провода (медь)	1,18
				радиатор (сплав алюминия)	15,22
48242711524	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	Освещение помещений, замена отработанных ламп	Изделия из нескольких материалов	алюминий	3,79
				полимерные материалы (полиэтилен)	6,38
				железо	45,84
				резина, каучук скэп	0,89
				стекловолокно	10,8
				медь	0,62
				поликарбонат	31,15
				олово	0,53
73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность рабочих	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Древесина	30,0
				Металл	5,0
				Пищевые отходы	10,0
				Пластмасса	12,0
				Стекло	6,0
				Ткань х/б	7,0
				Бумага	30,0
40211001624	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Жизнедеятельность рабочих	Изделия из нескольких волокон	Синтетическое волокно	56,21
				Хлопчатобумажное волокно	43,79
40310100524	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Жизнедеятельность рабочих	Изделия из нескольких материалов	Кожа	95,0
				Резина	5,0
43812911514	тара полипропиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	Растаривание сырья	Изделие из одного материала	Полипропилен	99,0
				Моющие средства	1,0
73621001724	отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные	Жизнедеятельность посетителей	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Древесина	30,0
				Металл	5,0
				Пищевые отходы	10,0
				Пластмасса	12,0
				Стекло	6,0
				Ткань х/б	7,0
				Бумага	30,0
73120001724	мусор и смет уличный	Уборка территории	Смесь твердых материалов	древесина	8,2
				растительные	9,2

Код	Название отхода	Отходообразующий процесс	Физико-химическая характеристика отходов		
			Агрегатное состояние	Состав отхода по компонентам	Содерж., %
			(включая волокна) и изделий	остатки	
				камни	9,5
				песок	72,6
				нефтепродукты	0,5
73331001714	смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	Уборка территории автостоянки	Смесь твердых материалов (включая волокна)	диоксид кремния	78,9
				бумага	5,38
				древесина	1,3
				нефтепродукты	11,19
				полимерные материалы (полиэтилен)	3,23
73610001305	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Приготовление пищи	Дисперсные системы	Органическое вещество	100,0
30113203295	Очистки овощного сырья	Приготовление пищи	Прочие формы твердых веществ	Органическое вещество	100,0

Итоговая таблица образования отходов при строительстве объекта

Код	Название отхода	Кл. оп.	Количество [т]	Вид деятельности с отходом	Сведения о организациях, принимающих отходы для дальнейшего использования, и (или) обезвреживания, и (или) размещения
48241501524	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4	0,078	Накопление с последующей передачей для утилизации	ООО "РУС СОШКИ"; ИНН: 4802024892; 398007, г. Липецк, ул. Ковалева, 111г; Лицензия № 048-00082 от 19.11.2014
48242711524	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	0,115	Накопление с последующей передачей для утилизации	ООО "РУС СОШКИ"; ИНН: 4802024892; 398007, г. Липецк, ул. Ковалева, 111г; Лицензия № 048-00082 от 19.11.2014
73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	84,143	Накопление с последующей передачей для размещения	АО "ЭкоПром-Липецк"; 398050, г. Липецк, пл. Плеханова, д. 3, оф. 504; ИНН 4825037859; лиц.№ 048-00081 от 22.10.2014г.
73621001724	отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные	4	7255,664	Накопление с последующей передачей для размещения	АО "ЭкоПром-Липецк"; 398050, г. Липецк, пл. Плеханова, д. 3, оф. 504; ИНН 4825037859; лиц.№ 048-00081 от 22.10.2014г.
73120001724	мусор и смет уличный	4	58,735	Накопление с	АО "ЭкоПром-

				последующей передачей для размещения	Липецк"; 398050, г. Липецк, пл. Плеханова, д. 3, оф. 504; ИНН 4825037859; лиц.№ 048-00081 от 22.10.2014г.
73331001714	смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	4	25,840	Накопление с последующей передачей для размещения	АО "ЭкоПром-Липецк"; 398050, г. Липецк, пл. Плеханова, д. 3, оф. 504; ИНН 4825037859; лиц.№ 048-00081 от 22.10.2014г.
40310100524	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4	0,402	Накопление с последующей передачей для размещения	АО "ЭкоПром-Липецк"; 398050, г. Липецк, пл. Плеханова, д. 3, оф. 504; ИНН 4825037859; лиц.№ 048-00081 от 22.10.2014г.
40211001624	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4	0,558	Накопление с последующей передачей для размещения	АО "ЭкоПром-Липецк"; 398050, г. Липецк, пл. Плеханова, д. 3, оф. 504; ИНН 4825037859; лиц.№ 048-00081 от 22.10.2014г.
43812911514	тара полипропиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими		0,120	Накопление с последующей передачей для утилизации	ООО "РУС СОШКИ"; ИНН: 4802024892; 398007, г. Липецк, ул. Ковалева, 111г; Лицензия № 048-00082 от 19.11.2014
Итого отходов IV класса опасности:			**7425,655**	-	-
73610001305	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	146,730	Накопление с последующей передачей для размещения	АО "ЭкоПром-Липецк"; 398050, г. Липецк, пл. Плеханова, д. 3, оф. 504; ИНН 4825037859; лиц.№ 048-00081 от 22.10.2014г.
30113203295	Очистки овощного сырья	5	110,048	Накопление с последующей передачей для размещения	АО "ЭкоПром-Липецк"; 398050, г. Липецк, пл. Плеханова, д. 3, оф. 504; ИНН 4825037859; лиц.№ 048-00081 от 22.10.2014г.
Итого отходов V класса опасности:			**256,778**	-	-
Итого:			**7682,433**	-	-

4.10. Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

4.10.1. Общие положения.

Авария, согласно ГОСТ Р 22.0.05-2020 - опасное техногенное происшествие, создающее на объекте или территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение электроэнергии, стихийные бедствия, террористические акты и др.

В разделе рассматриваются аварийные ситуации при проливе нефтепродуктов вне границ специально оборудованной площадки на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», как оказывающие наиболее опасное воздействие на компоненты природной среды (почва, растительность, микроорганизмы, животный мир, подземные воды, поверхностные воды, атмосферный воздух).

4.10.2. Описание возможных аварийных ситуаций

Аварии, которые могут воздействовать на окружающую среду на различных этапах реализации объекта:

Этап реализации проектных решений	Список аварийных ситуаций	Выделяемые вещества
Проведение работ по реконструкции	Аварийный пролив нефтесодержащих продуктов без возгорания при заправке спецтехники и автотранспорта.	Сероводород Углеводороды пред. С12-19
	Аварийный пролив нефтесодержащих продуктов с возгоранием при заправке спецтехники и автотранспорта.	Оксид углерода Оксид азота Оксид серы Сероводород Сажа Синильная кислота Формальдегид Органические кислоты (в пересчете на уксусную)
Эксплуатация	Пожар в помещениях санатория	Взвешенные вещества Сернистый ангидрид Окислы азота Окись углерода Сажа

Возможными причинами аварий и связанных с ними разливов могут быть:

- появление источника зажигания в местах образования горючих паро-воздушных смесей;

- разгерметизации автоцистерн, заправочных шлангов и т.п. вследствие износа технологического оборудования, вызванного механическим воздействием (влиянием повышенного или пониженного давления, эрозионного износа), температурным воздействием (влиянием повышенных или пониженных температур) и физико-химическим воздействием (коррозии);

- механическое повреждение технологического оборудования, вызванное воздействием транспортных средств или проведением обслуживающим персоналом некачественных регламентных и ремонтных работ и приводящее к разгерметизации или выходу из строя элементов защиты оборудования;

- разгерметизация топливной системы транспортного средства в результате его повреждения при дорожно-транспортном происшествии;

- противоправные действия людей, приводящие к умышленному созданию аварийной ситуации.

Разлив топлива по прилегающей территории и загрязнение почвы и грунтовых вод может стать следствием истечения горючего из автоцистерны.

Пожар разлива может привести к образованию обширной площади горящих нефтепродуктов и локальных очагов (факелов), с последующим вовлечением окружающего оборудования и транспортных средств.

Развитие пожаров зависит от места возникновения, размеров очага горения, , а также своевременности начала мероприятий по тушению очага пожара и времени прибытия подразделения ГПС.

4.10.3.Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты природной среды.

Воздействие на компоненты природной среды при проливе нефтесодержащих веществ без возгорания

Почвы и растительность Загрязнение почвы нефтепродуктами влияет на весь комплекс морфологических, физических, физико-химических, биологических свойств почвы, определяющих ее плодородные и экологические функции. Под влиянием нефтепродуктов увеличивается число водопрочных частиц почвы размером более 10 мм, происходит агрегирование почвенных частиц, содержание глыбистых частиц увеличивается, а содержание агрономически ценных мелких частиц уменьшается. Почвы, насыщенные нефтепродуктами, теряют способность впитывать и удерживать влагу. Гидрофобные частицы нефтепродуктов затрудняют поступление влаги к корням растений, что приводит к их физиологическим изменениям. Изменение физических свойств почвы приводит к вытеснению воздуха нефтепродуктами, нарушению поступления воды, питательных веществ, а это является главной причиной торможения роста растений и их гибели. Скорость просачивания и бокового распространения нефтяного масла в почве составляет 10-2 - 10-5 м/с и снижается с ростом водонасыщенности почвы.

В химическом составе гумуса, загрязненного нефтепродуктами, происходят активные изменения. Количество углерода в нем резко возрастает, одновременно повышается и соотношение углерода и азота в гумусе C/N (наиболее благоприятное - от 1/10 до 1/20), в загрязненной почве соотношение C/N колеблется от 1/50 до 1/420 в

зависимости от количества привнесенного углерода и типа почвы, что приводит к ухудшению азотного режима почвы и нарушению корневого питания растений. Одновременно с ухудшением азотного режима происходит сокращение содержания подвижных форм фосфора и калия. Продукты трансформации нефтепродуктов резко меняют состав углеродистых веществ, из которых состоит почвенный гумус. Доля всех собственных компонентов гумуса сокращается. В загрязненных нефтепродуктами почвах происходит изменение окислительновосстановительных условий, повышение подвижности гумусовых компонентов и ряда микроэлементов. Загрязнение почвы нефтепродуктами даже в незначительных количествах приводит к снижению урожайности зерновых культур и замедлению роста репродуктивных органов растений.

Снижение концентрации кислорода в почве способствует развитию анаэробных микроорганизмов, затормаживает развитие аэробной микрофлоры. Даже слабое загрязнение почвы нефтепродуктами приводит к уменьшению численности почвенных микроорганизмов. Восстановление их численности наблюдается через несколько месяцев после загрязнения, в дальнейшем возможен даже некоторый рост за счет использования углерода нефтепродуктов в качестве питательного вещества. Однако интенсивный рост микроорганизмов, усваивающих растворимые соединения, сильно обедняет почву ростовыми веществами. Загрязнения почв нефтепродуктами создают новую экологическую обстановку, в которой количество микроорганизмов приближено к фоновому, но численность нефтеокисляющих бактерий еще долгое время превышает те же группы в незагрязненных почвах.

Нефтяное загрязнение почв подавляет фотосинтетическую активность растительных организмов, что сказывается прежде всего на развитии почвенных водорослей. Нефтепродукты вызывают массовую гибель почвенной мезофауны: наиболее токсичными для нее оказываются легкие фракции нефтепродуктов. После попадания на поверхность почвы жидкие нефтепродукты, пропитывающие почву, обволакивающие корни, листья, стебли растений и проникающие сквозь мембраны клеток, в первую очередь нарушают водно-воздушный баланс почвы. Следствием нарушения водно-воздушного баланса является усиление эрозии почвы. Оно, в свою очередь, приводит к ухудшению состояния растительности и падению продуктивности земель. Постепенное повышение концентрации нефтепродуктов на поверхности почвы в совокупности с процессами испарения и разложения их легких фракций приводит к накоплению трудно разлагаемых углеводородов, таких как твердые парафины, циклические углеводороды, ароматические углеводороды, смолы и асфальтены, которые запечатывают поры почвенного покрова.

Микроорганизмы

Поступая в почву, нефть в первую очередь влияет на ее биологические свойства, в результате меняется общая численность микроорганизмов, их качественный состав, структура микробиоценозов. При этом в процесс трансформации нефти и нефтепродуктоа включаются микроорганизмы, которые способны привести почвенную систему в исходное состояние равновесия. Известно, что большинство микромицетов, являющихся типичными частыми и доминирующими в загрязненных почвах, используют в качестве единственного источника углерода и энергии углеводороды. Это представители родов Aspergillus, Fusarium, Penicillum, которые в исследованиях Н.А. Киреевой с соавторами успешно разлагали нефть, бензин, гудрон, т.е. хорошо развивались как на легких, так и тяжелых фракциях нефти. Негативное влияние различных концентраций нефти на общую численность почвенных микроорганизмов (бактерий и микроскопических грибов) отмечено

для типов нефти с содержанием нефтяных углеводородов более 10% от массы почвы. Более низкие дозы загрязнителя способствовали росту численности бактерий и грибов вследствие бурного развития микроорганизмов, участвующих в деструкции углеводородов. Динамика их численности в таком случае не была связана напрямую с токсичностью почвы, а момент достижения исходного значения численности совпадал с завершением процесса разложения легкодоступных для микроорганизмов нефтяных фракций. Е.Домингес-Росадо показано, что в загрязненной моторным маслом почве бактерии были самой обильной группой по сравнению с актиномицетами и грибами.

Микробные поселения почвы испытали экспоненциальный рост до 50 дней, после которых их численные характеристики возвратились к уровням, предшествующим загрязнению.

Животный мир

Беспозвоночные животные. Специфической особенностью нефтезагрязнений является отрицательное воздействие на живые организмы, приводящие к их гибели, миграции и снижению энергетического обмена. В зависимости от концентрации нефтепродуктов наблюдается снижение видового разнообразия и численности биообъектов. Наличие корреляционной взаимосвязи между численностью, видовым разнообразием беспозвоночных и уровнем нефтезагрязнений позволяет использовать беспозвоночных животных в качестве объективным биоиндикаторов степени деградации почвы.

Позвоночные животные. При обширном нефтяном загрязнении возможно наружное воздействие нефти на животное, затруднение передвижения. Нефть также может попасть в желудок животного, стать причиной кровотечений, болезней почек, печени, отказа внутренних органов. Вдыхание паров нетенях испарений вызывают легочные болезни.

Подземные воды

В связи с тем, что участок возможного пролива нефтепродуктов не попадает в водоохранную зону реки, а так же своевременная ликвидация (выемка загрязнённого грунта с последующее передачей специализированной организации для обезвреживания) загрязненного грунта позволит исключить загрязнение поверхностных вод.

Атмосферный воздух

Анализ результата расчета рассеивания показывает, что при испарении нефтепродуктов, в результате пролива нефтепродуктов вне границ специально оборудованной площадки на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», не будет превышения критериев качества атмосферного воздуха населенных мест на территории жилой застройки.

Воздействие на компоненты природной среды при проливе нефтесодержащих веществ с возгоранием Почвы и растительность

В результате пожара изменяются химические свойства почв. При сгорании органического вещества в поверхностных горизонтах высвобождаются зольные вещества. Это накладывает отпечаток на изменение таких показателей, как реакция среды, гумус, азот, обменные катионы. Так же в почвах, подвергшихся горению, увеличиваются значения pH.

Так же во время пожара происходит уничтожение надземных и подземных частей растений, что обусловливает отмирание как молодых, так и сформировавшихся взрослых растений. Сгорание ветков и плодов уменьшает реальную семенную продуктивность растений, банк семян в почве и число появившихся из них впоследствии проростков.

Животный мир

Во время пожара могут погибнуть мелкие и крупные млекопитающие, рептилии, насекомые и представители других таксономических групп, кладки птиц, личинки и др.

В большей степени от пожаров страдает фауна беспозвоночных, связанных с травостоем - долгоносики, листоеды, равнокрылые, чешуекрылые и др.

Итогом пожара может быть полное уничтожение не только биоты, но и почвы как сложного органо-минерального комплекса. На пройденных огнем территориях заметно возрастает засоление, развивается водная и ветровая эрозия.

Подземные воды

Пожар в результате пролива нефтепродуктов вне границ специально оборудованной площадки на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» не окажет влияния на подземные воды.

Поверхностные воды

В связи с тем, что участок возможного пролива нефтепродуктов не попадает в водоохранную зону реки, а так же своевременная ликвидация (выемка загрязнённого грунта с последующее передачей специализированной организации для обезвреживания) загрязненного грунта позволит исключить загрязнение поверхностных вод.

Атмосферный воздух

Анализ результата расчета рассеивания показывает, что при пожаре в результате пролива нефтепродуктов вне границ специально оборудованной площадки на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», будет наблюдаться превышение критериев качества атмосферного воздуха населенных мест.

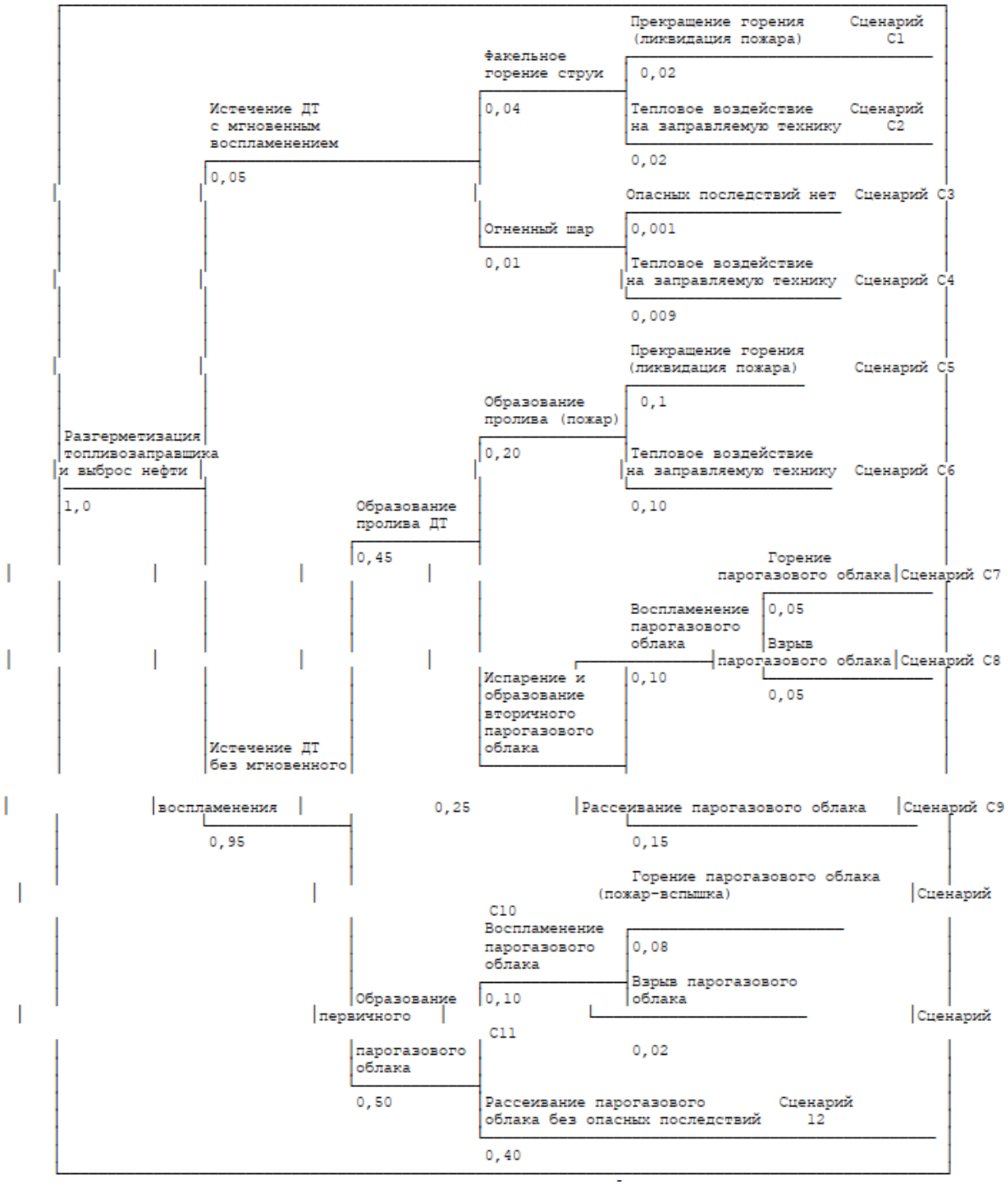
4.10.4. Сведения о вероятности (частоте) возникновения аварийных ситуаций и сценарий аварийных ситуаций

В соответствии с методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (Приказ МЧС России № 404 от 10.07.2009), частота возникновения аварийных ситуаций составляет:

Сведения по частотам реализации инициирующих пожароопасные ситуации событий для некоторых типов оборудования объектов

Наименование оборудования	Инициирующее аварию событие	Диаметр отверстия истечения, мм	Частота разгерметизации, год
Резервуары для хранения ЛВЖ и горючих жидкостей (далее - ГЖ) при давлении, близком к атмосферному	Разгерметизация с последующим истечением жидкости в обвалование	25	$8{,}8 \cdot 10^{-5}$
		100	$1{,}2 \cdot 10^{-5}$
		Полное разрушение	$5{,}0 \cdot 10^{-6}$

Возможные сценарии аварийных ситуаций и их вероятность представлены в блок-схеме:



Вероятность разгерметизации топливозаправщика: Р =8,8*10^{-} в год. Тогда вероятность развития аварии по сценарию С1:

Р = 8,8*10^{-5}х0,02 = 0,176х 10^{-5} в год.

Тогда вероятность развития аварии по сценарию С2:

Р = 8,8*10^{-5}х0,02 = 0,176х 10^{-5} в год.

Тогда вероятность развития аварии по сценарию С3:

Р = 8,8*10^{-5}х0,001 = 0,0088х 10^{-5} в год.

Тогда вероятность развития аварии по сценарию С4:

Р = 8,8*10^{-5}х0,009 = 0,0792х 10^{-5} в год.

Тогда вероятность развития аварии по сценарию С5:

Р = 8,8*10^{-5}х0,1 = 0,88х 10^{-5} в год.

Тогда вероятность развития аварии по сценарию С6:
$P = 8,8*10^{-5}x0,02 = 0,88x\ 10^{-5}$ в год.
Тогда вероятность развития аварии по сценарию С7:
$P = 8,8*10^{-5}x0,05 = 0,44x\ 10^{-5}$ в год.
Тогда вероятность развития аварии по сценарию С8:
$P = 8,8*10^{-5}x0,05 = 0,44x\ 10^{-5}$ в год.
Тогда вероятность развития аварии по сценарию С9:
$P = 8,8*10^{-5}x0,15 = 1,32x\ 10^{-5}$ в год.
Тогда вероятность развития аварии по сценарию С10:
$P = 8,8*10^{-5}x0,08 = 0,704x\ 10^{-5}$ в год.
Тогда вероятность развития аварии по сценарию С11:
$P = 8,8*10^{-5}x0,02 = 0,176x\ 10^{-5}$ в год.
Тогда вероятность развития аварии по сценарию С12:
$P = 8,8*10^{-5}x0,4 = 3,52x\ 10^{-5}$ в год.

5.Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) деятельности на окружающую среду

5.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на строительства объекта предусматриваются следующие мероприятия:

-при перевозке пылящих материалов необходимо предусмотреть тентовое укрытие кузовов автомобилей брезентом;

-в теплый период времени организовать полив автодорог в целях уменьшения пылеобразования;

-контроль загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с ПЭК(М);

-предотвращение утечек ГСМ;

-контроль за работой строительной техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

-рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

-исключение скопления большого количества техники на участке работ;

-регулярный технический осмотр автотранспорта и дорожно-строительной техники;

-периодическое регулирование и контроль двигателей внутреннего сгорания автотранспорта и технологического оборудования;

-обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;

Снижение негативного воздействия на атмосферный воздух при строительных работах возможно за счет своевременного обслуживания техники в объемах ежедневного технического обслуживания (ЕО), первого технического обслуживания (ТО-1), второго технического обслуживания (ТО-2), и сезонного технического обслуживания (СО) в соответствии с «Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта».

Период эксплуатации

В качестве мероприятий по снижению данного вида воздействий предусматривается следующее:

-точное соблюдение регламента технологических операций;

-проведение производственного контроля за работой оборудования;

-контроль загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с ПЭК(М);

-предотвращение утечек ГСМ;

-контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

5.1.1. Мероприятия по защите от шума и вибрации

Период реконструкции

Для уменьшения негативного влияния шума на население при проведении строительных работ рекомендуется:

-строительные работы проводить в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов;

-запретить нерабочий отстой строительной техники с включенным двигателем;

-наиболее интенсивные по шуму источники должны располагаться на максимально возможном удалении от жилых, общественных и административных зданий, территорий детских площадок и пр.;

-проведение своевременного ремонта технологического оборудования;

-принудительное смазывание трущихся поверхностей;

-ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками;

-непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума в течение часа не должно превышать 10-15 минут;

-ограничить скорость движения автомашин по стройплощадке до 10 км/ч;

-звукоизолировать двигатели строительных и дорожных машин (применение защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, с применением резины, поролона и т.п);

Дополнительных шумозащитных мероприятий для источников шумового воздействия на стройплощадке не требуется.

Период эксплуатации

Для предотвращения акустической вибрации и обеспечения нормируемых уровней шума предусматриваются следующие мероприятия:

-размещение шумного инженерного оборудования в отдельных технических помещениях, ограждающие конструкции которых имеют повышенные звукоизолирующие характеристики;

-использование инженерного оборудования с пониженным уровнем шума и с высоким КПД вентиляторов;

-применение гибких вставок в обвязках инженерного оборудования;

-подвеска трубопроводов с помощью хомутов с прокладкой из виброизолирующей резины;

-заполнение виброизолирующим материалом (негорючим герметиком) зазоров между поверхностями теплоизоляционной конструкции трубопроводов и строительной конструкции здания в местах прохода трубопроводов через строительные конструкции;

-установка шумоглушителей на воздуховодах после вентиляторов со стороныфасадных наружных решеток;

-звукоизоляция венткамер (стен, потолков) специальными звукопоглощающими материалами.

Дополнительных шумозащитных мероприятий для источников постоянного и непостоянного шумового воздействия не требуется.

5.2. Мероприятия по охране водных объектов

Участок проектирования не попадает в водоохранную зону и прибрежную защитную полосу поверхностных водных объектов.

Для предупреждения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены мероприятия технического и организационного плана, направленные на охрану поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения:

-соблюдение технологии производства работ;

-предупреждение фильтрации в водоносные горизонты (обустройство площадок строительного городка, заправки и отстоя техники, площадки для сбора отходов и площадок ГНБ твердым покрытием);

-проведение мойки, ТО и ТР строительной техники на базе подрядной строительной организации в спецорганизации;

-организация сбора поверхностных сточных вод (дождевых, талых) с твердых поверхностей территории организованной системой ливневой канализации с отведением посредством КНС на очистные сооружения поверхностных стоков

-все работы проводятся исключительно вне зон расположения поверхностных вод.

-все работы проводятся вглубь выше уровня грунтовых вод.

-устанавливается система сбора поверхностного стока.

5.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова

При строительстве объекта изменение рельефа территории обусловлены повышением или понижением отметок поверхности, устройством различных выемок, котлованов, насыпей, отвалов, планировкой и т.п. Воздействие строительных работ на почвенный покров нарушает механическую структуру почвы, уплотняет ее поверхностный слой, нарушается водный и температурный режимы почвы.

Отрицательное воздействие на техническом этапе выражается:

-в изменении рельефа местности при выполнении планировочных и земляных работ;

-в изменении свойств грунтов;

-в уплотнении почвы и нарушении напочвенного покрова при перемещении строительной техники, складировании различных строительных материалов, как в полосе отвода, так и на прилегающих участках;

-в нарушении режима фильтрации влаги и воздухообмена вследствие уплотнения почвы.

5.4. Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

Для снижения возможного негативного воздействия на территорию при сборе, хранении и транспортировке отходов проектом предусмотрены следующие мероприятия природоохранного значения:

назначение лица, ответственного за операции по обращению с отходами;

организация раздельного сбора отходов различного класса опасности;

передача отходов на специализированным организациям, имеющим лицензию на обращение с опасными отходами;

установка мусорных контейнеров закрытого типа на площадка с твердым покрытием;

строгое соблюдение требований пожарной безопасности при сборе, хранении и транспортировке пожароопасных отходов;

организация хранения отходов и контроль за выполнением графика функционирования этапов;

5.5. Мероприятия по охране недр

Под недрами понимают верхнюю часть земной коры, в пределах которой возможна добыча полезных ископаемых. При строительстве объекта из числа общераспространенных полезных ископаемых используются песок и щебень. Основным мероприятием по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых,

используемых при строительстве, является их использование в объемах, предусмотренных проектом.

5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

При проведении строительных работ на объекте воздействие на природную среду, в первую очередь, проявится в изменении растительного покрова и уничтожении почвенного профиля. Воздействие связано с нарушением существующего растительного покрова при работах и использовании при этом строительной и дорожной техники.

Кроме прямого уничтожения или повреждения растительного покрова в пределах временного отвода земли в зоне строительства происходит привнесение загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами.

Основными факторами воздействия на объекты животного мира при строительстве промышленных объектов являются сокращение и трансформация местообитаний, беспокойство.

Изменение местообитаний может выражаться как в количественном (уничтожение растительности), так и в качественном их изменении (изменение структуры и свойств фито- и зооценозов). В результате изъятия земель под строительство происходит сокращение площадей и снижение продуктивности угодий в районе работ, что приводит к временному перераспределению животных.

Для рассматриваемого объекта наиболее вероятно временное ограничение передвижения наземных мелких позвоночных животных, связанное с земляными работами и отсыпкой грунта.

В целом, при строительстве объекта неблагоприятных изменений природой среды не произойдет. Объект уже представляет собой территорию существующего санатория .

В качестве природоохранных мероприятий по сохранению животного мира и среды обитания предусмотрено:

-осуществление работ строго с соблюдением запланированных сроков;

-применение экологически безопасных методов производства работ;

-одновременное использование минимально возможного количества строительной техники;

-проведение озеленения территории;

-применение экологически безопасных методов производства работ.

5.6.1. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации

По полевым данным инженерно-экологических изысканий животных, занесенных в Красные книги РФ, а также наличие мест обитания редких зверей и птиц на территории не отмечено. На территории предполагаемого строительства не отмечены места произрастания редких и исчезающих видов растений, лесных ресурсов побочного пользования, имеющих промысловое значение (ягоды, орехи, лекарственные растения). Виды растений, занесенных в Красные книги РФ, на территории работ не обнаружены, согласно отчету инженерных изысканий.

Учитывая, что невозможно исключить воздействие на животный мир и в соответствии с требованиями Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране

окружающей среды», проектной документацией для нейтрализации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира и среды их обитания обеспечивается комплексом природоохранных мероприятий:

-проведение работ строго в отведенных границах;

-размещение сооружений вне зон приоритетного природопользования и путей миграции животных;

-минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания животных и птиц;

--установка ограждений, обвалований и отпугивающих устройств, для исключения доступа животных в места производства работ;

выполнение правил пожарной безопасности.

5.7. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Период строительства

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение электроэнергии, стихийные бедствия, террористические акты и др.

Аварии, которые могут воздействовать на окружающую среду:

-аварийный пролив нефтесодержащих продуктов при проведении строительных работ без возгорания.

-аварийный пролив нефтесодержащих продуктов при проведении строительных работ с возгоранием.

Для минимизации возникновения данных аварийных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

-для исключения пролива нефтепродуктов на грунтовое основание, заправку спецтехники осуществлять на специально выделенной площадке с бетонным покрытием;

-покрытие заправочной площадки должно быть стойким к воздействию нефтепродуктов;

-конструктивное исполнение топливозаправщика или способ его установки должны предотвращать возможность его повреждения вследствие наезда на него транспортных средств;

-установить пожарный щит открытого типа со средствами для локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций. В комплектацию пожарного щита входят:

-щит пожарный закрытый - 1шт;

-лом пожарный - 1шт;

-противопожарное полотно - 1шт;

-ведро пожарное конусное - 2шт;

-лопата штыковая - 1шт;

-лопата совковая - 1шт;

-ящик для песка ЯП-0.5 - 1шт;

-огнетушитель ОУ-7- 3 шт.

-спец. технику оборудовать пламегасителями на выхлопных трубах.

-для исключения доступа на территорию объекта посторонних лиц необходимо установить предупреждающие знаки и надписи;

-дороги и подъезды на площадке должны обеспечить проезд пожарных машин;

площадка должна быть обеспечена медикаментами и средствами оказания первой медицинской помощи.

В случае пролива нефтепродукта согласно ГОСТ Р 58404-2019 «Станции и комплексы автозаправочные Правила технической эксплуатации» следует:

-при проливе во время заправки транспортных средств прекратить отпуск;

-при проливе во время слива нефтепродукта из бочки принять меры к тому, чтобы донный клапан в отсеке был немедленно закрыт;

-не допускать появления источников зажигания в зоне возможного распространения паров нефтепродукта;

-держать в готовности первичные средства пожаротушения (углекислотный огнетушитель);

-предупредить водителей транспортных средств, находящихся на территории, о недопустимости включения моторов на расстоянии ближе 20 м от пролива нефтепродукта. Если это возможно и безопасно, совместно с водителями вручную отогнать транспортные средства за пределы этой зоны;

-в случае угрозы возгорания разлитых нефтепродуктов сообщить в службу МЧС.

Таким образом, риск аварийных ситуаций с учётом предусмотренных мероприятий, конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений сводится к минимуму. После устранения аварийной ситуации производят мониторинговые замеры атмосферного воздуха, почвы и водных объектов (при непосредственной близости водного объекта к месту аварийной ситуации) по следующим компонентам:

-атмосферный воздух - углеводороды С2-С19; оксид углерода, оксид азота, оксид серы, сероводород, сажа, формальдегид, бенз/а/пирен;

-почва - углеводороды С2-С19;

Меры для ликвидации аварийного пролива нефтесодержащих продуктов при проведении строительных работ без возгорания:

-локализация розлива нефтепродуктов и обустройство площадки производства работ;

-сплошное снятие верхнего слоя грунта, загрязненного нефтепродуктами по средней глубине проникновения на площади загрязнения;

-выборочное снятие загрязненного грунта в местах более глубоких загрязнений;

-погрузка загрязненного грунта для вывоза к месту утилизации или обезвреживания.

Меры для ликвидации аварийного пролива нефтесодержащих продуктов при проведении строительных работ с возгоранием:

-при обнаружении пожара немедленно сообщить в пожарную охрану;

-до прибытия пожарных принять меры к тушению пожара имеющимися средствами (огнетушителями, водой, песком и др.);

-после того, как пожар потушен, локализовать место розлива нефтепродуктов и обустроить площадку производства работ;

-сплошное снятие верхнего слоя грунта, загрязненного нефтепродуктами по средней глубине проникновения на площади загрязнения;

-выборочное снятие загрязненного грунта в местах более глубоких загрязнений;

-погрузка загрязненного грунта для вывоза к месту утилизации или обезвреживания.

Своевременное выполнение всех указанных мероприятий позволит минимизировать экологический ущерб от возможных аварийных ситуаций.

Мероприятия организационного характера:

-снижение риска возникновения аварийных ситуаций может быть обеспечено при качественном техническом обслуживании спецтехники, обучении персонала методам техники безопасности (ежемесячное проведение учебно-тренажерных занятий по ликвидации возможных аварий, обучение и аттестация в учебных центрах по повышению квалификации; ежегодная проверка знаний по охране труда и промышленной безопасности);

-производственный контроль за ходом строительства;

-соблюдение интервалов технического обслуживания спецтехники;

-систематический визуальный контроль за герметичностью узлов оборудования.

Период эксплуатации

Для минимизации и исключения возникновения аварийных ситуаций проектом предусмотрено:

-организация круглосуточной охраны за объектом;

-осуществление производственного контроля за соблюдением промышленной безобезопасности;

-использование технических мер и средств защиты оборудования от повреждений и преждевременного износа;

--осуществление постоянного надзора, технического обслуживания и ремонта техники и оборудования;

обслуживание оборудования в соответствии с заводскими инструкциями по эксплуатации; Основными причинами возникновения аварийных ситуаций являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение электроэнергии, стихийные бедствия, террористические акты и др.

6.Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно- эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарнопротивоэпидемических (профилактических) мероприятий» (п. 265), хозяйствующим субъектом, эксплуатирующим объект, должна разрабатываться и утверждаться программа производственного контроля.

Производственный экологический контроль (ПЭК), в соответствии с ст.67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Юридические лица, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность, разрабатывают и утверждают программу ПЭК, осуществляют ПЭК в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления ПЭК (п. 2 ст. 67 Федерального закона № 7-ФЗ в редакции Федерального закона № 219-ФЗ).

Производственный контроль состояния окружающей среды осуществляется структурными подразделениями предприятия по охране окружающей среды или по договору с организациями, имеющими лицензии.

Экологический мониторинг - это система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей природной среды, источников антропогенного воздействия и своевременного выявления тенденций изменения экосистем для обеспечения принятия решений в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

Целью экологического мониторинга является обнаружение и предотвращение отрицательного техногенного воздействия на природную среду, выявления соответствия реальных и прогнозных изменений природных компонентов.

Основными задачами ведения мониторинга являются: - организация репрезентативной системы наблюдений; - проведение оценки полученных данных; - прогноз и оценка изменений природной среды.

Подсистема собственно экологического мониторинга включает в себя следующие виды мониторинга [2]:

-мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;

-мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод;

-мониторинг состояния и загрязнения земель и почвенного покрова;

-мониторинг состояния и загрязнения недр;

-мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира (включая биоресурсы и среду их обитания);

мониторинг за обращением с отходами производства и потребления;

мониторинг за окружающей средой при авариях.

Прогнозирование изменения состояния природно-технической системы выполняется на основе анализа формирующихся тенденций с использованием общепринятых методик. Результаты детального мониторинга должны ежегоднопередаваться в уполномоченные органы

государственного контроля.

В соответствии с требованиями нормативной базы и сложившейся практикой, экологический мониторинг участка объекта проводится на следующих стадиях-этапах:

-мониторинг происходящих изменений в состоянии природных компонентов в период проведения строительства;

-мониторинг происходящих изменений в состоянии природных компонентов в период эксплуатации.

-мониторинг происходящих изменений в состоянии природных компонентов в период рекультивации.

7. Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способных влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия. ОВОС представляет собой процесс, направленный на выявление и прогнозирование возможных последствий на основе предшествующих и текущих исходных данных. В связи с тем, что ОВОС рассматривает ситуацию в будущем, всегда неизбежно существует некоторая неопределенность относительно того, что произойдет в реальности. Прогнозирование воздействия на предпроектной стадии неизбежно сталкивается с неопределенностью возможных технических решений, которые разрабатываются на стадии проекта. Второй источник неопределенности - ограничения результатов моделирования (моделирование рассеивания ЗВ, взвешенных частиц и т.д.) для точного прогнозирования масштаба и распространения воздействия. Неопределенность связана с условиями начальной стадии проектирования (предпроектная), когда отсутствуют многие частные, но необходимые для точных расчетов проектные решения. С целью снижения неопределенностей, оценка воздействия намечаемой деятельности проведена, как правило, при максимально возможных оценках величины воздействия. В ходе оценки для определения значимости воздействия был принят консервативный подход. Следует ожидать, что большинство прогнозных оценок данного ОВОС будут уточняться и корректироваться с учетом конкретики проектно-технических решений и результатов инженерных и инженерно-экологических изысканий. В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.

В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды от объекта строительства, а также даны рекомендации по их устранению.

8.Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований

«Принятый вариант» предполагает современную реконструкцию зданий курорта. Данный вариант приведет к появлению современного и комфортного курорта, что в свою очередь приведет к большому количеству позитивных последствий:

- Строительство может привлечь инвестиции в развитие инфраструктуры курорта, что способствует экономическому развитию города.

-проведение работ по реконструкции и последующее расширение услуг курорта могут создать новые рабочие места, снижая уровень безработицы.

-обновление оборудования и расширение спектра оздоровительных программ улучшат качество предоставляемых услуг, делая их более доступными и эффективными для посетителей.

-современные методы лечения и профилактики заболеваний могут способствовать улучшению здоровья жителей города и привлечению людей для прохождения профилактического лечения.

- Строительство курорта может включать создание новых программ, направленных на поддержку социально уязвимых слоёв населения, предоставляя им возможность для отдыха и лечения.

- Строительство курорта включает меры по сохранению и восстановлению его уникальных особенностей, способствуя сохранению культурного наследия города.

-модернизация инфраструктуры будет способствовать более рациональному использованию водных и энергетических ресурсов.

-процесс реконструкции позволит обеспечить соблюдение всех современных строительных и санитарных нормативов, что повысит безопасность и комфорт посетителей и сотрудников.

Учитывая вышеизложенное, перспективным вариантом развития для рассматриваемой территории курорта является строительство комплекса зданий.

К реализации приняты оптимальные решения строительства, обеспечивающие наилучшие условия осуществления намечаемой деятельности с точки зрения экономики, технологии и экологии.

9.Сведения о проведении общественных обсуждений

Согласно ст. 9 Федерального закона от 23.11.1995 №174-ФЗ (последняя редакция) "Об экологической экспертизе", к полномочиям органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов в области экологической экспертизы на соответствующей территории относится: принятие и реализация в пределах своих полномочий решений по вопросам экологической экспертизы на основании результатов общественных обсуждений, опросов, референдумов, заявлений общественных экологических организаций (объединений) и движений, информации об объектах экологической экспертизы; организация общественных обсуждений, проведение опросов, референдумов среди населения о намечаемой хозяйственной и иной деятельности. Государственная экологическая экспертиза объектов проводится при наличии материалов обсуждений объекта государственной экологической экспертизы с гражданами и общественными организациями (объединениями), организованных органами местного самоуправления. В соответствии со ст. 3 Федерального закона от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» одним из принципов экологической экспертизы является гласность, участие общественных организаций (объединений) и учет общественного мнения. Общественные обсуждения материалов оценки воздействия на окружающую среду проводятся в форме общественных слушаний. Цель проведения слушаний - изучение общественного мнения и выявления возможного негативного влияния деятельности на окружающую среду и здоровье населения, а также для принятия мер по устранению влияния.

10. Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Проведенная комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду позволила сделать следующий вывод, что проектные предложения и условия эксплуатации проектируемого объекта реконструкции отвечают экологическим требованиям. Отрицательное воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта соответствует существующим нормативным требованиям.

11. Резюме нетехнического характера

Резюме нетехнического характера дает общее представление о намечаемой деятельности и состоянии территории в районе размещения объекта строительства, а также о потенциальных воздействиях эксплуатации объекта на окружающую среду, оценку их последствий для природной и социальной сред, перечень предполагаемых мероприятий по предупреждению и (или) снижению негативных последствий. Резюмируя выполненную работу можно отметить следующие моменты:

Оценено количество выбросов вредных веществ в атмосферу, определен уровень воздействия на жилую зону во время реализации проектных решений. Выбросы загрязняющих веществ от намечаемых источников не приведут к нарушению гигиенических и экологических нормативов. Ожидаемое загрязнение атмосферного воздуха не представляет опасности для здоровья рядом проживающего населения. Изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере выше санитарно-гигиенических нормативов не прогнозируется.

Анализ шумового воздействия показал, что ПДУ в ближайшей застройке не превысят норм во всех октавных частотах.

В период строительства и эксплуатации подземные воды не используются, что является главным мероприятием по предотвращению истощения и загрязнения водотоков. Предусмотренные проектом мероприятия позволят минимизировать воздействие на подземные водные ресурсы.

Воздействие на земельные ресурсы обусловлено проведением земляных работ в период строительства.

Разработаны мероприятия по снижению негативного воздействия источников загрязнения на компоненты окружающей среды в период реконструкции и эксплуатации объекта.

Предусмотрены мероприятия для исключения возникновения возможных аварийных ситуаций в процессе строительства и эксплуатации объекта.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду сделан вывод о принципиальной допустимости намечаемой деятельности по реализации рассматриваемого объекта.

Список используемой литературы

-Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ с изменениями на 29 июня 2018 г.

-Федеральный закон от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями).

-Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями).

-«Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

-Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

-Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

-ГОСТР 57446-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия

-МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.

-Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию (утв. постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).

-Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, НИИ Атмосфера,С-Пб, 2012г.

-СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 2022 г). 2008г.

-СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» М, Госстрой,200414.СП 51.13330.2011 Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

-СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

-«Борьба с шумом в городах» под редакцией Б.Пруткова, Госкомитет по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР, ЦНИИП градостроительства. Москва, 1987г.

-Перечень и коды веществ загрязняющих атмосферный воздух, НИИ Атмосфера, С-Пб, 2010г.

-Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности, Министерство Охраны Окружающей Среды и Природных Ресурсов РФ, Москва, 1995г.

-Постановление Правительства Российской Федерации от 03.08.92 № 545 (с изменениями от 16.06.2000г.) «Об утверждении Порядка разработки и утверждения экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов», (с изм. И доп. от 16 июня 2000 г.).

-Нормативные письма и рекомендации Минприроды.

-Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный Приказом МПР России от 22.05.2017 № 242.

- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» (утв. Главным государственным врачом РФ 22 июня 2000 г.).

- «Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденными приказом МПР РФ от 04 июня 2014 г. № 536;

ГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Христо-Рождественский собор

Подземный переход

Храм Петра и Павла

Нижний парк

ЗУ с к.н. 48:20:0000000:276

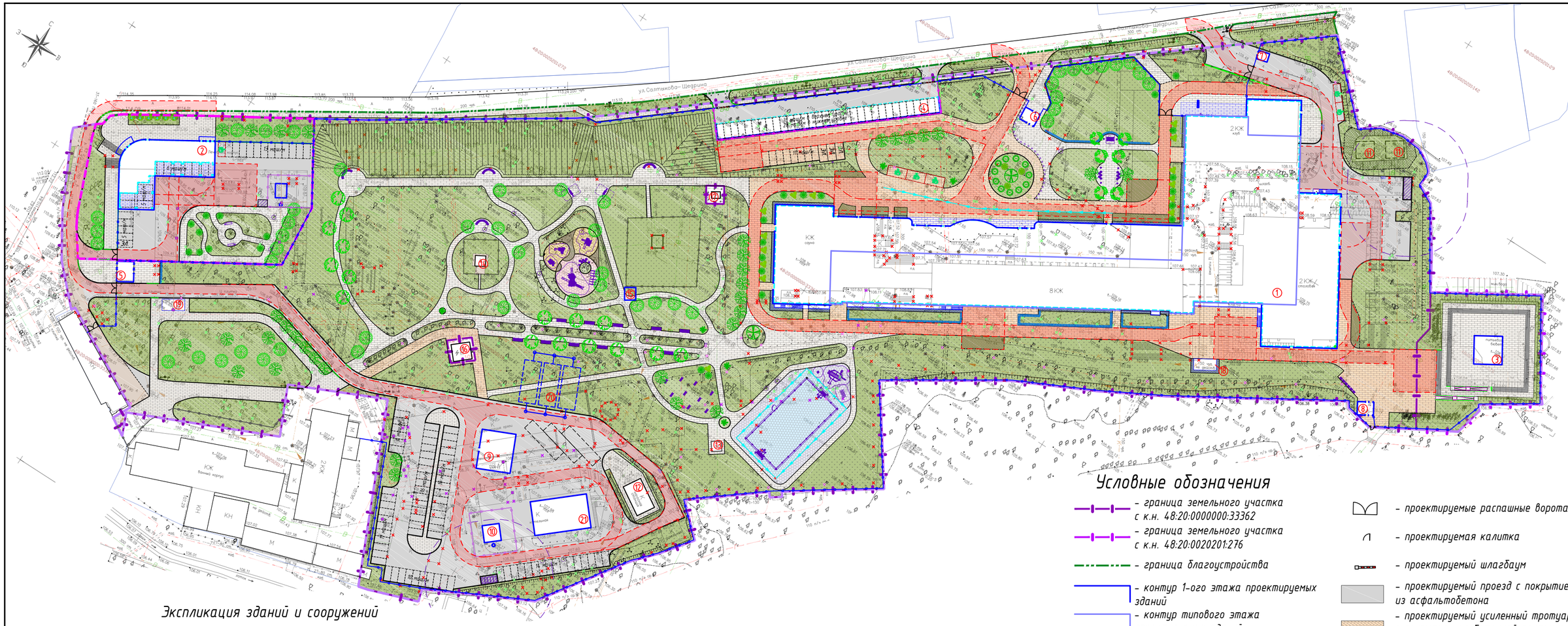
ЗУ с к.н. 48:20:0000000:33362

Условные обозначения

- граница земельного участка с к.н. 48:20:0000000:33362
- граница земельного участка с к.н. 48:20:0020201:276
- граница благоустройства
- контур 1-ого этажа проектируемых зданий
- контур 1-ого этажа проектируемых зданий
- контур -1 этажа проектируемых зданий
- охранная зона КЛ-6 кВ, КЛ-10 кВ
- зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения; приаэродромная территория аэродрома "Липецк", б подзона приаэродромной территории аэродрома "Липецк"
- зона охраны объекта культурного наследия регионального значения "Ансамбль пл. Ленина (бывшая Соборная пл.)"
- охранная зона объекта газоснабжения
- охранная зона катодной защиты
- зона регулирования застройки объекта культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального значения "Ансамбль пл. Ленина (бывшая Соборная пл.)"
- территория памятника природы регионального значения "Нижний парк"
- граница публичного сервитута
- зона санитарной охраны 2 пояса уточненных границ округа горно-санитарной охраны участка минеральных подземных вод на водозаборе "Липецккурорт"
- зона санитарной охраны 1 пояса уточненных границ округа горно-санитарной охраны участка минеральных подземных вод на водозаборе "Липецккурорт"
- территория сильного подтопления
- охранная зона ТП-105
- 1 этап строительства
- 2 этап строительства
- остановки

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	73-25ЛК-ПЗУ.ГЧ			
						"Строительство комплекса зданий и сооружений санатория "Липецккурорт" по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1"			
Разработал		Романова			04.26	1 и 2 этап строительства	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Романова			04.26		П		
Гл. спец.		Романова			04.26	Ситуационный план М 1:2000	ПК "ПРОЕКТ"		
Н. контр.		Казакова			04.26				

Формат А2


ул.Салтыкова-Щедрина
ул.Салтыкова-Щедрина
КК
склад
8 КК
2 КК
2 КК
КК
главный корпус
КН
М
М
15 машин
15 машин
15 машин
15 машин
Эл.
Эл.
Эл.

Приложения

Приложение А - Результаты определения выбросов расчетными методами на эксплуатации

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от участка прачечной (ИЗА 0001)

ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ: ***прачечная***
НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ: 101

Прачечная производительностью 2624 кг белья в сутки размещается в цокольном этаже реконструируемого здания. Режим работы прачечной: 1 смена 8 часов, 7 дней в неделю. Выделение ЗВ в атмосферу осуществляется при стирки белья и униформы сотрудников и посетителей санатория. Выброс ЗВ в атмосферу осуществляется неорганизованно.

ЗВ, выбрасываемыми в атмосферу, являются: *2881 (Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф-Универсал", "Тайд").*

Расчёт произведён на основании:

Методика расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для предприятий бытового обслуживания. – Владивосток, 2004 г.

Принятые условные обозначения и расчетные формулы	Расчетные параметры и их обоснования
1	2
1. Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле: $Q = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_r \cdot B$, т/год где: K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале, $K_1 = 0,05$; K_2 – доля пыли (от всей массы пыли) переходящей в аэрозоль, $K_2 = 0,03$; K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – скорость ветра, $K_3 = 1,0$; K_4 – коэффициент, учитывающий защищенность узла от внешних воздействий, $K_4 = 0,005$; K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала $K_5 = 1$; K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, $K_7 = 1$; G_r –количество материала, перерабатываемого в год, 5 т/год; $G_ч$ – количество материала, перерабатываемого в час, 1 кг/ч. B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B = 0,4. $Q = 0,05*0,03*1,0*0,005*1*1*0,3*0,4 = 4,5*10^{-6}$ т/год	(мет., форм., 5.2.3) (мет., табл., 5.2.1.)
2. Максимально разовый выброс определяется по формуле: $Q = (K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_ч \cdot 10^{-3} \cdot B)/3600$, г/с $Q = (0,05*0,03*1*0,005*1*1*1*10^{-3}*0,4)/3600 = 8,4*10^{-13}$ г/сек	(мет., форм., 5.2.5)

Результаты расчёта:

Код	ЗВ	т/год	г/с
2881	Синтетические моющие средства "Ариэль", "Миф-Универсал", "Тайд"	$4,5*10^{-6}$	$8,4*10^{-13}$

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от бассейна (ИЗА 0002)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> Бассейн
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 201

В корпусе установлен бассейн. Дезинфекция бассейна осуществляется хлоросодержащими препаратами. При хлорировании воды в атмосферу выделяется организованный выброс загрязняющих веществ через принудительную вентиляцию бассейна. Выброс ЗВ в атмосферу осуществляется организованно через трубу вытяжной вентиляции корпуса.

Расчет произведен на основании «Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное)» Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012

Расчетные параметры и их значения приведены в таблице 1.1.1.

Материал	Годовой расход, (тонна) Qrofl	Содержание активного хлора. К	Время (ч/год) T
Хлорная известь	0,15	0,35	8760

Годовой выброс загрязняющих веществ *M, т/год*, определяется по формуле (1.1.11):
$M=Q_{год}*K*0.5$

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ $Q_{Мр}$, *г/с*, определяется по формуле (1.1.2):
$Q_{Мр}=M*10^6/T*3600$

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже. Хлор:
M=0,15*0,35*0,5= 0,02625 т/год.
$Q_{Мр}$ =0,02625 *10^6/8760*3600=0,0008323 г/с

Результаты расчёта:

Код	ЗВ	т/год	г/с
0349	Хлор	0,02625	0,0008323

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от участка дезинфекции (ИЗА 6003)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> Обработка
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 600301

Выделение ЗВ при проведении дезинфекций и санитарных уборок. Выброс ЗВ в атмосферу осуществляется неорганизованно.

ЗВ, выбрасываемыми в атмосферу, являются: *1821 (Диметилбензиламин (N-(Фенилметил)диметиламин; N-бензил-N,N-димет)), 3816 (Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид).*

Расчетная инструкция (методика) "Материально-балансовый метод"
Расчётные формулы:
Максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ определяются по формуле:
M = G * 10 ^(6)/T * 3600 г/сек
где: G -Годовой (валовый) выброс вещества, т/год;
T-Время обработок в течении года, час/год;
Валовые выбросы загрязняющих веществ определяются по формуле:
G = n * k /((100*g)/100) т/год
где:
n-количество используемого вещества за год, т;
k-концентрация вещества в растворе, %
g-содержание вещества в растворе, %
Исходные данные и результаты расчета:

Средство дезинфицирующее Алмадез представляет собой прозрачную жидкость без механических примесей от светло-зеленого до голубого цвета со слабым специфическим запахом или запахом применяемой отдушки; допускается наличие незначительного осадка. Содержит в своем составе в качестве действующих веществ N,N-бис-(3-аминопропил) додециламина 0,5%, алкилдиметилбензиламмоний хлорида 6%, полигексаметиленгуанидин гидрохлорида 2,3% и поли-(1-гексаметилен) бигуанидин гидрохлорид 0,1%, а также моющий компонент, отдушку и воду. pH 1% водного раствора средства 6,9.

Средство «Алмадез» предназначено для дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях, медицинского оборудования, изделий, отходов, санитарного автотранспорта, генеральных уборок и т.д.

Наименование используемого раствора	количество используемого раствора за год, т	концентрация вещества в растворе, %	Выбрасываемые вещества	содержание вещества в растворе,%	время обработки в течение года,	Код веш-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Алмадез	0,365	6	Диметилбензиламин (N-(Фенилметил)диметиламин; N-бензил-N,N-диметиламин)	2,19	1460	1821	Диметилбензиламин (N-(Фенилметил)диметиламин; N-бензил-N,N-диметиламин)	0,0000913	0,000480
		0,1	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид	0,0365		3816	Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид	0,00000003	0,00000013

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от участка пересыпки торфа (ИЗА 6004)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> Пересыпка
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 600401

Выделение ЗВ при пересыпке торфа на склад хранения. Выброс ЗВ в атмосферу осуществляется неорганизованно. Объем хранения лечебной грязи (торфа): 4,9 м3 х 350 дн. = 1715 м3* 1000 кг/м³=1715 кг/год.

ЗВ, выбрасываемыми в атмосферу, являются: *2902 (Взвешенные вещества).*

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, закрытые с 4-х сторон (K_4 = 0,005). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м (B = 0,4). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует (K_9 = 1). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 (K_3 = 1); 3 (K_3 = 1,2); 6 (K_3 = 1,4); 8 (K_3 = 1,7). Средняя годовая скорость ветра 2,9 м/с (K_3 = 1,2).

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2902	Взвешенные вещества	0,0003778	0,0000016

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Материал	Параметры	Одновременность
Торф	Количество перерабатываемого материала: Gч = 1 т/час; Gгод = 1,715 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K_1 = 0,04. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K_2 = 0,01. Влажность 0-0,5% (K_5 = 1). Размер куска 1 мм (K_7 = 1).	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$\boldsymbol{M_{ГР}} = \boldsymbol{K_1} \cdot \boldsymbol{K_2} \cdot \boldsymbol{K_3} \cdot \boldsymbol{K_4} \cdot \boldsymbol{K_5} \cdot \boldsymbol{K_7} \cdot \boldsymbol{K_8} \cdot \boldsymbol{K_9} \cdot \boldsymbol{B} \cdot \boldsymbol{G_ч} \cdot 10^6 / 3600, \textit{ г/с} \qquad (1.1.1)$$

где $\boldsymbol{K_1}$ - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;
$\boldsymbol{K_2}$ - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);
$\boldsymbol{K_3}$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;
$\boldsymbol{K_4}$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;
$\boldsymbol{K_5}$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;
$\boldsymbol{K_7}$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;
$\boldsymbol{K_8}$ - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $\boldsymbol{K_8} = 1$;
$\boldsymbol{K_9}$ - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;
$\boldsymbol{B}$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;
$\boldsymbol{G_ч}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$\boldsymbol{П_{ГР}} = \boldsymbol{K_1} \cdot \boldsymbol{K_2} \cdot \boldsymbol{K_3} \cdot \boldsymbol{K_4} \cdot \boldsymbol{K_5} \cdot \boldsymbol{K_7} \cdot \boldsymbol{K_8} \cdot \boldsymbol{K_9} \cdot \boldsymbol{B} \cdot \boldsymbol{G_{год}}, \textit{ т/год} \qquad (1.1.2)$$

где $\boldsymbol{G_{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, *т/год*.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Торф
$\boldsymbol{M_{2902}}^{1\text{ м/с}} = 0{,}04 \cdot 0{,}01 \cdot 1 \cdot 0{,}005 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0002222$ *г/с*;
$\boldsymbol{M_{2902}}^{3\text{ м/с}} = 0{,}04 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}2 \cdot 0{,}005 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0002667$ *г/с*;
$\boldsymbol{M_{2902}}^{6\text{ м/с}} = 0{,}04 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}4 \cdot 0{,}005 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0003111$ *г/с*;
$\boldsymbol{M_{2902}}^{8\text{ м/с}} = 0{,}04 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}7 \cdot 0{,}005 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0003778$ *г/с*;
$\boldsymbol{П_{2902}} = 0{,}04 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}2 \cdot 0{,}005 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}4 \cdot 1{,}715 = 0{,}0000016$ *т/год*.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от КНС (ИЗА 6005)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> КНС
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 600501

Камера S = 3 м^2, высота h = 2,0 м. Выделение ЗВ в атмосферу осуществляется от зеркала поверхности резервуара сооружения. Выброс ЗВ в атмосферу осуществляется неорганизованно.

ЗВ, выбрасываемыми в атмосферу, являются: *0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид)), 0303 (Аммиак), 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид)), 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)), 0410 (Метан), 1071 (Гидроксибензол (Фенол)), 1325 (Формальдегид), 1728 (Этантиол (Этилмеркаптан)).*

Станции аэрации (версия 1.0)

Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод.
Приложение 7 методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
Письмо НИИ Атмосфера №07-2-710/12-0 от 27.11.2012
Фирма "Интеграл" 2012-2013 г.

Пользователь: ООО "РЕГИОНЭКОПРОЕКТ" Регистрационный номер: 32-01-0002
Версия программы: 1.0.0002

Тип источника: Приемная камера

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000092	0,000112
303	Аммиак	0,0000652	0,000680
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000158	0,000190
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001391	0,001333
410	Метан	0,0094768	0,095785
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000059	0,000071
1325	Формальдегид	0,0000099	0,000098
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000004	0,000005

Выброс рассчитывается по формулам:

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{max}), г/с
При u<=3

$M^{max}=2.7*10^{-5}*a_1*C_{max}*S^{0.93}$

При u>3

$M^{max}=0.9*10^{-5}*u*a_1*C_{max}*S^{0.93}$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{max}, м/с

a_1 - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м^3

S - полная площадь водной поверхности (без учета укрытия)

Валовый выброс (G), т/год

$G=31.5*\square P_i*M_i$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i-ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$M^{max}=M^{max}*a_2$

$G=G*a_2$

a_2 - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$M^{max}=M^{max}*a_3$

$G=G*a_3$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Статистические метеоданные

Город: Елец

Среднегодовая температура воздуха: 5,5 °C

Среднегодовая скорость ветра: 3,9 м/с

Результаты замеров

Температура воды: 20 °C

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью: 19 °C

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (dT): 1°C

Среднее (dT): 14,5°C

Полная площадь водной поверхности (без учета укрытия) (S): 3 м^2

Площадь укрытия сооружений (So): 0 м^2

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	**Выброс вещества, без учёта внешних факторов**	**Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)**	**Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)**

Максимальный выброс	0,0000092	0,0000092, г/с	1	1
Валовый выброс	0,000112	0,0001116, т/год	-	1

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,041 мг/м^3 при скорости ветра 9 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,041 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
9	0,041

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7*10^{-5}*a_1*C_ф*S^{0.93}$

При u>3

$M=0.9*10^{-5}*u*a_1*C_ф*S^{0.93}$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a)	Доля градации (M), г/с
1	0,18	1,018446064	0,000003132
3,5	0,53	1,004534689	0,000003604
8	0,13	1,001796565	0,000008215

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000092 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000112 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 0 (25,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 0 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=1-0.705*n^2-0.2*n=1$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	**Выброс вещества, без учёта внешних факторов**	**Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)**	**Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)**
Максимальный выброс	0,0000652	0,0000563, г/с	1,158660	1
Валовый выброс	0,000680	0,0006803, т/год	-	1

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,25 мг/м^3 при скорости ветра 9 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,25 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	**Концентрация вещества, мг/куб. м**
9	0,25

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7*10^{-5}*a_1*C_ф*S^{0.93}$

При u>3

$M=0.9*10^{-5}*u*a_1*C_ф*S^{0.93}$

Градации скорости ветра (u), м/с	**Повторяемость градации (P), доли единиц**	**Безразмерный коэффициент (a)**	**Доля градации (M), г/с**
1	0,18	1,018446064	0,000019097
3,5	0,53	1,004534689	0,000021975
8	0,13	1,001796565	0,000050093

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000563 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000680 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1,158660$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной

температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср. макс}$): 32125 (25,6 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 27726 (19 °C)

Учет механических укрытий

a_3=1-0.705*n^2-0.2*n=1
Степень укрытости сооружений n=So/S=0

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	**Выброс вещества, без учёта внешних факторов**	**Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)**	**Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)**
Максимальный выброс	0,0000158	0,0000158, г/с	1	1
Валовый выброс	0,000190	0,0001905, т/год	-	1

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,07 мг/$м^3$ при скорости ветра 9 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,07 мг/$м^3$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	**Концентрация вещества, мг/куб. м**
9	0,07

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3
$M=2.7*10^{-5}*a_1*C_ф*S^{0.93}$
При u>3
$M=0.9*10^{-5}*u*a_1*C_ф*S^{0.93}$

Градации скорости ветра (u), м/с	**Повторяемость градации (P), доли единиц**	**Безразмерный коэффициент (a)**	**Доля градации (M), г/с**
1	0,18	1,018446064	0,000005347

3,5	0,53	1,004534689	0,000006153
8	0,13	1,001796565	0,000014026

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000158 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000190 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 0 (25,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 0 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=1-0.705*n^2-0.2*n=1$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	**Выброс вещества, без учёта внешних факторов**	**Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)**	**Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)**
Максимальный выброс	0,0001391	0,0001103, г/с	1,261580	1
Валовый выброс	0,001333	0,0013334, т/год	-	1

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,49 мг/м^3 при скорости ветра 9 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,49 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	**Концентрация вещества, мг/куб. м**
9	0,49

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который

рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7*10^{-5}*a_1*C_ф*S^{0.93}$

При u>3

$M=0.9*10^{-5}*u*a_1*C_ф*S^{0.93}$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a)	Доля градации (M), г/с
1	0,18	1,018446064	0,000037430
3,5	0,53	1,004534689	0,000043072
8	0,13	1,001796565	0,000098182

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0001103 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001333 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1,261580$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 6171790 (25,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 4892110 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=1-0.705*n^2-0.2*n=1$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0094768	0,0079205, г/с	1,196491	1
Валовый выброс	0,095785	0,0957849, т/год	-	1

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 35,2 мг/м^3

при скорости ветра 9 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 35,2 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
9	35,2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7*10^{-5}*a_1*C_ф*S^{0.93}$

При u>3

$M=0.9*10^{-5}*u*a_1*C_ф*S^{0.93}$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a)	Доля градации (M), г/с
1	0,18	1,018446064	0,002688854
3,5	0,53	1,004534689	0,003094147
8	0,13	1,001796565	0,007053058

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0079205 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,095785 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1,196491$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 454553000 (25,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 379905000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=1-0.705*n^2-0.2*n=1$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0

[1071] Гидроксибензол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта	Безразмерный коэффицие	Безразмерный коэффицие

		внешних факторов	нт поправки на физико-химические процессы (a2)	нт, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000059	0,0000059, г/с	1	1
Валовый выброс	0,000071	0,0000708, т/год	-	1

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,026 мг/м^3 при скорости ветра 9 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,026 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
9	0,026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7*10^{-5}*a_1*C_ф*S^{0.93}$

При u>3

$M=0.9*10^{-5}*u*a_1*C_ф*S^{0.93}$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a)	Доля градации (M), г/с
1	0,18	1,018446064	0,000001986
3,5	0,53	1,004534689	0,000002285
8	0,13	1,001796565	0,000005210

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000059 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000071 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 0 (25,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 0 (19 °C)

Учет механических укрытий

a_3=1-0.705*n^2-0.2*n=1

Степень укрытости сооружений n=So/S=0

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	**Выброс вещества, без учёта внешних факторов**	**Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)**	**Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)**
Максимальный выброс	0,0000099	0,0000081, г/с	1,224180	1
Валовый выброс	0,000098	0,0000980, т/год	-	1

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,036 мг/$м^3$ при скорости ветра 9 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,036 мг/$м^3$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	**Концентрация вещества, мг/куб. м**
9	0,036

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7*10^{-5}*a_1*C_ф*S^{0.93}$

При u>3

$M=0.9*10^{-5}*u*a_1*C_ф*S^{0.93}$

Градации скорости ветра (u), м/с	**Повторяемость градации (P), доли единиц**	**Безразмерный коэффициент (a)**	**Доля градации (M), г/с**
1	0,18	1,018446064	0,000002750
3,5	0,53	1,004534689	0,000003164
8	0,13	1,001796565	0,000007213

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000081 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000098 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1,224180$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 519683,664599 (25,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 424515,730645 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=1-0.705*n^2-0.2*n=1$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0

[1728] Этантиол (Этилмеркаптан)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	**Выброс вещества, без учёта внешних факторов**	**Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)**	**Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)**
Максимальный выброс	0,0000004	0,0000004, г/с	1	1
Валовый выброс	0,000005	0,0000049, т/год	-	1

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,0018 мг/м^3 при скорости ветра 9 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,0018 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	**Концентрация вещества, мг/куб. м**
9	0,0018

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7*10^{-5}*a_1*C_ф*S^{0.93}$

При u>3

$M=0.9*10^{-5}*u*a_1*C_ф*S^{0.93}$

Градации скорости ветра (u), м/с	**Повторяемость градации (P), доли**	**Безразмерный коэффициент (a)**	**Доля градации (M), г/с**

	единиц		
1	0,18	1,018446064	0,000000137
3,5	0,53	1,004534689	0,000000158
8	0,13	1,001796565	0,000000361

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000004 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000005 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 0 (25,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 0 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=1-0.705*n^2-0.2*n=1$

Степень укрытости сооружений n=So/S=

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от участка горячего цеха (ИЗА 6006)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> приготовление блюд
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 600601

Расчет произведен на основании Методических указаний по расчету количественных характеристик выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования рыбоперерабатывающих предприятий.

Производительность оборудования горячего цеха принята, исходя из количества приготавливаемых блюд. Ресторан для проживающих – 3120 блюд в час, 9450 блюд в сутки. Столовая для сотрудников – 600 блюд в час. Средней массы 1 блюда (0,4 кг) и времени приготовления пищи – 12 часа/сутки.

Максимально разовый секундный выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$G_i = \sum_{j=1}^{Pi} K_{ij} \times \Pi_j \times 10^{-6} \times 0.28 ,$$

где:
G_i-массовый выброс i-го вещества от оборудования, установленного в цехе г/с;
K_{ij}-показатель выброса j-го вредного вещества, мг/кг (таблица 3 Методических указаний);
Π_j-производительность j-го источника выбросов по обжариваемому сырью (полуфабрикату) кг/ч;
P_i-количество источников, выбрасывающих i-ое вещество.
Валовый выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$M_i = \sum_{j=1}^{Pi} K_{ij} \times \Pi_j \times T \times 10^{-9} ,$$

где:
Т- годовой фонд работы оборудования по выработки продукции, час.

Код вещества	Наименование вещества	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/г
1519	Карбоновые кислоты (по валериановой кислоте)	0,000671104	0,010584
1314	Карбонильные соединения (по пропаналю)	0,006998656	0,005292

Карбоновые кислоты (по валериановой кислоте)
G =1,6·1489·0,28·10^{-6}= 0,000671104 г/с
M=1,6·1489·4428·10^{-9}= 0,010584 т/год

Карбонильные соединения (по пропаналю)
G =0,8·1489·0,28·10^{-6}= 0,000335552 г/с
M=0,8·1489·4428· 10^{-9}= 0,0052920 т/год

Удельные показатели выброса.

Kij, удельные показатели выброса j-го вредного вещества, мг/кг	
Карбоновые кислоты (по валериановой кислоте)	**Карбонильные соединения (по пропаналю)**

1,6	0,8

T = 4428 час;
$П_j$ = 1489 кг/ч.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от участка холодильных камер (ИЗА 6007)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> утечка фреона
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 600701

В качестве хладагента используется (газ R410A). Согласно данным предприятия за год, из-за утечки через неплотности, расход хладагента на подпитку составляет не более 2,1 кг. Годовой фонд времени работы холодильного оборудования составляет 8760 часов.

Хладагент R410A является смесью хладогенов R 125/R 32, имеет массовое соотношение долей всех его компонентов 50/50, соответственно:

R 125 - 1,05 кг
R 32 - 1,05 кг

Мв.в.=Мвал;
Мм.р.=Мв.в/(Т*3600)
Где:
Мм.р- максимально –разовый выброс , г/с
Мв.в.- максимальный годовой выброс фреона , т/год
Т – продолжительность работы компрессорной, (час/год) – 8760 час/год.

Годовой выброс фреона- R 125 составляет:
Мв.в.=Мвал*1,05=0,000105 т/год
Мм.р- максимально –разовый выброс фреона R 125 составляет:
Мм.р = 0,000105*1000000/(3600*8760)=0,00000332 г/с

Годовой выброс фреона- R 32 составляет:
Мв.в.=Мвал*1,05=0,000105 т/год
Мм.р- максимально –разовый выброс фреона R 32 составляет:
Мм.р = 0,000105*1000000/(3600*8760)=0,00000332 г/с

Код	Название вещества	Выброс ЗВ	
		г/с	т/год
0967	Пентафторэтана (Хладон 125)	0,00000332	0,000105
0957	Дифторметан (Метиленфторид, Фреон-32)	0,00000332	0,000105

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от котельной (ИЗА 0008-0009)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> отопительное оборудование
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 801-901

Котельная, оснащена котлами Vitoplex LCB 1350 (2 шт.). Одновременно работает два котла. Выделение ЗВ в атмосферу осуществляется в процессе сжигания топлива. Выброс ЗВ в атмосферу осуществляется через принудительную вентиляцию, D = 0,40 м, h = 18,0 м.

ЗВ, выбрасываемыми в атмосферу, являются: *0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)), 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид)), 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)), 0703 (Бенз/а/пирен).*

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.56 от Пн 24.07.17
Copyright© 1996-2017 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "РЕГИОНЭКОПРОЕКТ"
Регистрационный номер: 32-01-0002

Источник выделения: №0008-0009 Vitoplex LCB 1350

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0995705	1,273895
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0161802	0,207008
0337	Углерод оксид	0,2176926	3,000756
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,00000004457	0,00000061388

Исходные данные
Наименование топлива: Газопровод Саратов-Москва
Тип топлива: Газ
Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (B, B’)
B = 838.2 тыс.$м^3$/год*
B’ = 60.808 л/с*
Котел водогрейный.
*Расчёт приведён исходя из паспортных данных, среднего и максимального расхода горелки gierus GT 8.3.

1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа

Расчетный расход топлива ($B_р$, $B_р$’)
$B_р$ = B = 838.2 тыс.$м^3$/год
$B_р$’ = B’ = 60.808 л/с = 0.060808 $м^3$/с

Низшая теплота сгорания топлива ($Q_г$)
$Q_г$ = 35.8 МДж/$м^3$

Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K_{NO2}, K_{NO2}’)
Котел водогрейный
Время работы котла за год Time = 6000 час (Круглосуточная работа в холодное время года).

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу ($Q_т$, $Q_т$’)

$Q_т = B_р/Time/3.6 \cdot Q_r = 1.38924$ МВт

$Q_т' = B_р' \cdot Q_r = 2.17693$ МВт

$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_т^{0.5}) + 0.03 = 0.0433189$ г/МДж

$K_{NO2}' = 0.0113 \cdot (Q_т'^{0.5}) + 0.03 = 0.0466725$ г/МДж

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)
Температура горячего воздуха $t_{гв} = 30$ °C

$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β_a)
Общий случай (котел не работает в соответствии с режимной картой)
$\beta_a = 1.225$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (β_r)
Степень рециркуляции дымовых газов r= 0 %

$\beta_r = 0.16 \cdot (r^{0.5}) = 0$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (β_d)
Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону $\delta = 0$ %

$\beta_d = 0.022 \cdot \delta = 0$

Выброс оксидов азота (M_{NOx}, M_{NOx}', M_{NO}, M_{NO}', M_{NO2}, M_{NO2}')
kп = 0.001 (для валового)
kп = 1 (для максимально-разового)

$M_{NOx} = B_р \cdot Q_r \cdot K_{NO2} \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1-\beta_r) \cdot (1-\beta_d) \cdot k_п = 838.2 \cdot 35.8 \cdot 0.0433189 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.225 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 0.001 = 1.5923691$ т/год

$M_{NOx}' = B_р' \cdot Q_r \cdot K_{NO2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1-\beta_r) \cdot (1-\beta_d) \cdot k_п = 0.060808 \cdot 35.8 \cdot 0.0466725 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.225 \cdot (1-0) \cdot (1-0) = 0.1244631$ г/с

$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.207008$ т/год

$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0161802$ г/с

$M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 1.2738953$ т/год

$M_{NO2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.0995705$ г/с

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 838.2 тыс. $м^3$/год
B' = 60.808 л/с = 0.06081 $м^3$/с

Содержание серы в топливе на рабочую массу ($S_{r\ серы}$, $S_{r\ серы}'$)
$S_{r\ серы}$ = 0 % (для валового)
$S_{r\ серы}'$ = 0 % (для максимально-разового)

Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу (ΔSr)

$\Delta S_r = 0.94 \cdot H_2S = 0$ %

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива, H_2S=0 %

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO2}')
Тип топлива : Газ
η_{SO2}' = 0
Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO2}''): 0
Плотность топлива ($P_г$): 0.838

Выброс диоксида серы (M_{SO2}, M_{SO2}')

$M_{SO2} = 0.02 \cdot B \cdot (S_{г\ серы} + \Delta S_г) \cdot (1-\eta_{SO2}') \cdot (1-\eta_{SO2}'') \cdot P_г = 0$ т/год

$M_{SO2}' = 0.02 \cdot B' \cdot (S_{г\ серы} + \Delta S_г) \cdot (1-\eta_{SO2}') \cdot (1-\eta_{SO2}'') \cdot 1000 \cdot P_г = 0$ г/с

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 838.2тыс. $м^3$/год
B' = 60.808 л/с = 0.06081 $м^3$/с

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})
Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3) :0.2 %
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):
Газ. R=0.5
Низшая теплота сгорания топлива ($Q_г$): 35.8 МДж/кг (МДж/$нм^3$)

$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_г = 3.58$ г/кг (г/$нм^3$) или кг/т (кг/тыс.$нм^3$)
Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4) :0 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO}')

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 3.000756$ т/год

$M_{CO}' = B' \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 0.2176926$ г/с

4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ($K_д$):

$K_д = 2.6-3.2 \cdot (D_{отн}-0.5) = 1$

Относительная нагрузка котла $D_{отн} = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ($K_р$)
Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

$K_р = 4.15 \cdot 0+1 = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (Кст)
Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) $K_{ст}$': 0

$K_{ст} = K_{ст}'/0.14+1 = 1$

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке ($B_р$):

$B_р = B_н \cdot (1-q_4/100) = 0.0403125$ кг/с ($м^3$/с)

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке ($B_н$): 0.0403125 кг/с ($м^3$/с)
Низшая теплота сгорания топлива ($Q_г$): 35800 кДж/кг (кДж/$м^3$)
Объем топочной камеры ($V_т$): 1.47 $м^3$

$q_v = B_р \cdot Q_г / V_т = 0.0403125 \cdot 35800 / 1.47 = 981.7602041$ кВт/$м^3$

Концентрация бенз(а)пирена ($С_{бп}$')
Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ($\alpha_Т$''): 1.08

$С_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7)/Exp(3.5 \cdot (\alpha_Т'' - 1)) \cdot К_д \cdot К_р \cdot К_{ст}) = 0.0000763$ мг/$м^3$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_О$=1.4 ($С_{бп}$).

$С_{бп} = С_{бп}' \cdot \alpha_Т'' / \alpha_О = 0.0000589$ мг/$м^3$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\alpha_о$=1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм^3) топлива . ($V_{сг}$)
$V_{сг} = 12.438$ $м^3$/кг ($м^3$/$м^3$)

Выброс бенз(а)пирена ($М_{бп}$, $М_{бп}$')

$М_{бп} = С_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_р \cdot k_п$

Расчетный расход топлива ($B_р$, $B_р$')

$B_р = B \cdot (1 - q_4/100) = 838.2$ т/год (тыс.$м^3$/год)

$B_р' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.21891$ т/ч (тыс.$м^3$/ч)

$С_{бп} = 0.0000589$ мг/$м^3$

Коэффициент пересчета ($k_п$)
$k_п = 0.000001$ (для валового)
$k_п = 0.000278$ (для максимально-разового)

$М_{бп} = 0.0000589 \cdot 12.438 \cdot 838.2 \cdot 0.000001 = 0.00000061388$ т/год

$М_{бп}' = 0.0000589 \cdot 12.438 \cdot 0.2189088 \cdot 0.000278 = 0.00000004457$ г/с

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 ГКал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от котельной (ИЗА 1001)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> отопительное оборудование
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 1001

Котельная, оснащена резервным котлом Vitoplex LCB 200 (1 шт.). Выделение ЗВ в атмосферу осуществляется в процессе сжигания топлива. Выброс ЗВ в атмосферу осуществляется через принудительную вентиляцию, D = 0,20 м, h = 18,0 м.

ЗВ, выбрасываемыми в атмосферу, являются: *0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)), 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид)), 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)), 0703 (Бенз/а/пирен).*

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.56 от Пн 24.07.17
Copyright© 1996-2017 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "РЕГИОНЭКОПРОЕКТ"
Регистрационный номер: 32-01-0002

Источник выделения: №0011 Vitoplex LCD 200

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0102656	0,201166
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0016682	0,032689
0337	Углерод оксид	0,0290266	0,588484
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,00000000097	0,00000001969

Исходные данные
Наименование топлива: Газопровод Саратов-Москва
Тип топлива: Газ
Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (B, B’)
B = 164.381 тыс.м^3/год
B’ = 8.108 л/с
Котел водогрейный.
*Расчёт приведён исходя из паспортных данных, среднего и максимального расхода горелки gierus GT 2.1.

1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа

Расчетный расход топлива ($B_р$, $B_р$’)
$B_р$ = B = 164.381 тыс.м^3/год
$B_р$’ = B’ = 8.108 л/с = 0.008108 м^3/с

Низшая теплота сгорания топлива ($Q_г$)
$Q_г$ = 35.8 МДж/м^3

Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K_{NO2}, K_{NO2}’)
Котел водогрейный
Время работы котла за год Time = 8760 час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу ($Q_т$, $Q_т$')

$Q_т = B_р/Time/3.6 \cdot Q_r = 0.18661$ МВт

$Q_т' = B_р' \cdot Q_r = 0.29027$ МВт

$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_т^{0.5}) + 0.03 = 0.0348814$ г/МДж

$K_{NO2}' = 0.0113 \cdot (Q_т'^{0.5}) + 0.03 = 0.036088$ г/МДж

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)
Температура горячего воздуха $t_{гв} = 30$ °C

$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β_a)
Общий случай (котел не работает в соответствии с режимной картой)
$\beta_a = 1.225$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (β_r)
Степень рециркуляции дымовых газов r= 0 %

$\beta_r = 0.16 \cdot (r^{0.5}) = 0$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (β_d)
Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону $\delta = 0$ %

$\beta_d = 0.022 \cdot \delta = 0$

Выброс оксидов азота (M_{NOx}, M_{NOx}', M_{NO}, M_{NO}', M_{NO2}, M_{NO2}')
kп = 0.001 (для валового)
kп = 1 (для максимально-разового)

$M_{NOx} = B_р \cdot Q_r \cdot K_{NO2} \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1-\beta_r) \cdot (1-\beta_d) \cdot k_п = 164.381 \cdot 35.8 \cdot 0.0348814 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.225 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 0.001 = 0.2514574$ т/год

$M_{NOx}' = B_р' \cdot Q_r \cdot K_{NO2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1-\beta_r) \cdot (1-\beta_d) \cdot k_п = 0.008108 \cdot 35.8 \cdot 0.036088 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.225 \cdot (1-0) \cdot (1-0) = 0.012832$ г/с

$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.0326895$ т/год

$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0016682$ г/с

$M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 0.2011659$ т/год

$M_{NO2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.0102656$ г/с

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 164.381 тыс. $м^3$/год
B' = 8.108 л/с = 0.00811 $м^3$/с

Содержание серы в топливе на рабочую массу ($S_{r\ серы}$, $S_{r\ серы}'$)
$S_{r\ серы} = 0$ % (для валового)
$S_{r\ серы}' = 0$ % (для максимально-разового)

Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу (ΔSr)

$\Delta S_r = 0.94 \cdot H_2S = 0$ %

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива, H_2S=0 %

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO2}')
Тип топлива : Газ
η_{SO2}' = 0
Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO2}''): 0
Плотность топлива ($P_г$): 0.838

Выброс диоксида серы (M_{SO2}, M_{SO2}')

$M_{SO2} = 0.02 \cdot B \cdot (S_{г\ серы} + \Delta S_г) \cdot (1-\eta_{SO2}') \cdot (1-\eta_{SO2}'') \cdot P_г = 0$ т/год

$M_{SO2}' = 0.02 \cdot B' \cdot (S_{г\ серы} + \Delta S_г) \cdot (1-\eta_{SO2}') \cdot (1-\eta_{SO2}'') \cdot 1000 \cdot P_г = 0$ г/с

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 164.381тыс. $м^3$/год
B' = 8.108 л/с = 0.00811 $м^3$/с

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})
Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3) :0.2 %
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):
Газ. R=0.5
Низшая теплота сгорания топлива ($Q_г$): 35.8 МДж/кг (МДж/$нм^3$)

$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_г = 3.58$ г/кг (г/$нм^3$) или кг/т (кг/тыс.$нм^3$)
Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4) :0 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO}')

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 0.588484$ т/год

$M_{CO}' = B' \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 0.0290266$ г/с

4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ($K_д$):

$K_д = 2.6-3.2 \cdot (D_{отн}-0.5) = 1$

Относительная нагрузка котла $D_{отн}$ = 1

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ($K_р$)
Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

$K_р = 4.15 \cdot 0+1 = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (Кст)
Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) $K_{ст}$': 0

$K_{ст} = K_{ст}'/0.14+1 = 1$

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке ($B_р$):

$B_р = B_н \cdot (1-q_4/100) = 0.0059722$ кг/с ($м^3$/с)

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке ($B_н$): 0.0059722 кг/с ($м^3$/с)
Низшая теплота сгорания топлива ($Q_г$): 35800 кДж/кг (кДж/$м^3$)
Объем топочной камеры ($V_т$): 1 $м^3$

$q_v = B_р \cdot Q_г / V_т = 0.0059722 \cdot 35800/1 = 213.80476$ кВт/$м^3$

Концентрация бенз(а)пирена ($С_{бп}$')
Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ($\alpha_Т$''): 1.08

$С_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7)/Exp(3.5 \cdot (\alpha_Т'' - 1)) \cdot К_д \cdot К_р \cdot К_{ст}) = 0.0000125$ мг/$м^3$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_О$=1.4 ($С_{бп}$).

$С_{бп} = С_{бп}' \cdot \alpha_Т'' / \alpha_О = 0.0000096$ мг/$м^3$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\alpha_о$=1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1$нм^3$) топлива . ($V_{сг}$)
$V_{сг} = 12.438$ $м^3$/кг ($м^3$/$м^3$)

Выброс бенз(а)пирена ($М_{бп}$, $М_{бп}$')

$М_{бп} = С_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_р \cdot k_п$

Расчетный расход топлива ($B_р$, $B_р$')

$B_р = B \cdot (1-q_4/100) = 164.381$ т/год (тыс.$м^3$/год)

$B_р' = B' \cdot (1-q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.02919$ т/ч (тыс.$м^3$/ч)

$С_{бп} = 0.0000096$ мг/$м^3$

Коэффициент пересчета ($k_п$)
$k_п = 0.000001$ (для валового)
$k_п = 0.000278$ (для максимально-разового)

$М_{бп} = 0.0000096 \cdot 12.438 \cdot 164.381 \cdot 0.000001 = 0.00000001969$ т/год

$М_{бп}' = 0.0000096 \cdot 12.438 \cdot 0.0291888 \cdot 0.000278 = 0.00000000097$ г/с

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 ГКал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от ГРПШ (ИЗА 1101)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> ГРПШ
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 1101

Расчет произведен на основании: Методики расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39-142-00. Краснодар 2000г.

Результат расчётов:

Величина утечки через 1 ПК, кг 0,00320

Код в-ва	***Название вещества***	***Макс. выброс (г/с)***	***Валовый выброс (т/год)***
410	Метан	0,0026665	0,0000064
1716	Одорант СПМ	0,000000073	0,0000000002

Исходные данные:

Вид технологического потока	**Природный газ**
Диаметр продувочного газопровода, м	0,02
Площадь проходного счения ПК, м2 (f)	0,001256
Абсолютное рабочее давление в аппар. кг/см2 (Р)	0,3
Длительность одной продувки ПК, сек (t)	600
Молукулярная масса метана, кг/моль (М)	16,043
Молукулярная масса одоранта, кг/моль (М)	62,13
Рабочая температура потока, К (Т)	298
Число продувок в год	2
Коэффициент приведения к 20-ти мин. Интервалу, (к)	0,50
Доля сероводорода в газе	
Доля одоранта в газе (по норме),	0,00001

Расчетные формулы:

Максимально-разовый выброс,
г/с: $G=0,061*f*P*t*\sqrt{(M/T)}$, кг/1 продувку
Мм.р.=G*1000*к/t, г/с
Валовый выброс ЗВ, г/с:
Мгод.=G*n/1000, тонн/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от стоянки (ИЗА 6012)

ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ: ***автотранспорт***
НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ: 601201

Стоянка легковых а/т на 189 м/м. Выделение ЗВ в атмосферу осуществляется в процессе работы ДВС автотранспорта. Выброс ЗВ в атмосферу осуществляется неорганизованно.

ЗВ, выбрасываемыми в атмосферу, являются: *0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)), 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид)), 0328 (Углерод (Пигмент черный)), 0330 (Сера диоксид), 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)), 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)).*

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0005628	0,0099158
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000915	0,0016113
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0002169	0,0034325
337	Углерод оксид	0,0806778	1,25478
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0075333	0,1168272

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,05** км, при выезде – **0,05** км. Движение по пандусу при выезде со стоянки на спуск – **0,1** км, при въезде со стоянки на подъем – **0,1** км, на спуск – **0** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экок онтроль	Одно временность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
	Легковой, вып. до 1994 г., объем 1,2-1,8л, бензин	189	152	16	4	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы ***i***-го вещества одним автомобилем ***k***-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПР\,ik} \cdot t_{ПР} + m_{L\,ik} \cdot L_1 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,1},\ г \qquad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\,ik} \cdot L_2 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,2},\ г \qquad (1.1.2)$$

где $m_{ПР\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при прогреве двигателя автомобиля ***k***-й группы, *г/мин*;
$m_{L\,ik}$ - пробеговый выброс ***i***-го вещества, автомобилем ***k***-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, *г/км*;
$m_{XX\,ik}$ - удельный выброс ***i***-го вещества при работе двигателя автомобиля ***k***-й группы на холостом ходу, *г/мин*;
$t_{ПР}$ - время прогрева двигателя, *мин*;
L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, *км*;
$t_{XX\,1}$, $t_{XX\,2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, *мин*.
При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{ПР\,ik} = m_{ПР\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \qquad (1.1.3)$$

$$m''_{XX\,ik} = m_{XX\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \qquad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса ***i***-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс ***i***-го вещества автомобилями рассчитывается раздельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M^{i}_{j} = \sum_{k=1}^{k} \alpha_в (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6},\ т/год \qquad (1.1.5)$$

где $\alpha_в$ - коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей ***k***-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;
D_P **-** – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);
j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M^{Т}_i + M^{П}_i + M^{Х}_i, \; т/год \qquad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс ***i***-го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum^{k}_{k=1}(M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \; г/сек \qquad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей ***k***-й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i, а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ**

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki	Изменение по пандусу, КП	
		Т	П	Х	Т	П	Х			спуск	подъем
Легковой, вып. до 1994 г., объем 1,2-1,8л, бензин											
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,024	0,032	0,032	0,224	0,224	0,224	0,024	1	0,2	3
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0039	0,0052	0,0052	0,0364	0,0364	0,0364	0,0039	1	0,2	3
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,01	0,0117	0,013	0,06	0,063	0,07	0,01	0,95	0,5	1,4
	Углерод оксид	4	6,39	7,1	15,8	17,82	19,8	3,5	0,8	0,5	2
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,38	0,54	0,6	1,6	2,07	2,3	0,3	0,9	0,5	2

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - **Время прогрева двигателей, мин**

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°С	+5.. -5°С	-5.. -10°С	-10.. -15°С	-15.. -20°С	-20.. -25°С	ниже -25°С
Легковой, вып. до 1994 г., объем 1,2-1,8л, бензин	3	4	10	15	15	20	20

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

$M_1 = 0,024 \cdot 3 + 0,224 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,2) + 0,024 \cdot 1 = 0,10944$ *г*;
$M_2 = 0,224 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,024 \cdot 1 = 0,0688$ *г*;
$M_{301} = (0,10944 + 0,0688) \cdot 366 \cdot 152 \cdot 10^{-6} = 0,0099158$ *т/год*;
$G_{301} = (0,10944 \cdot 16 + 0,0688 \cdot 4) / 3600 = 0,0005628$ *г/с*.

$M_1 = 0,0039 \cdot 3 + 0,0364 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,2) + 0,0039 \cdot 1 = 0,017784$ *г*;
$M_2 = 0,0364 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0039 \cdot 1 = 0,01118$ *г*;
$M_{304} = (0,017784 + 0,01118) \cdot 366 \cdot 152 \cdot 10^{-6} = 0,0016113$ *т/год*;
$G_{304} = (0,017784 \cdot 16 + 0,01118 \cdot 4) / 3600 = 0,0000915$ *г/с*.

$M_1 = 0,01 \cdot 3 + 0,06 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,5) + 0,01 \cdot 1 = 0,0445$ *г*;
$M_2 = 0,06 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,01 \cdot 1 = 0,0172$ *г*;
$M_{330} = (0,0445 + 0,0172) \cdot 366 \cdot 152 \cdot 10^{-6} = 0,0034325$ *т/год*;
$G_{330} = (0,0445 \cdot 16 + 0,0172 \cdot 4) / 3600 = 0,0002169$ *г/с*.

$M_1 = 4 \cdot 3 + 15,8 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,5) + 3,5 \cdot 1 = 16,685$ *г*;
$M_2 = 15,8 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 3,5 \cdot 1 = 5,87$ *г*;
$M_{337} = (16,685 + 5,87) \cdot 366 \cdot 152 \cdot 10^{-6} = 1,25478$ *т/год*;
$G_{337} = (16,685 \cdot 16 + 5,87 \cdot 4) / 3600 = 0,0806778$ *г/с*.

$M_1 = 0,38 \cdot 3 + 1,6 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,5) + 0,3 \cdot 1 = 1,56$ *г*;
$M_2 = 1,6 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,3 \cdot 1 = 0,54$ *г*;
$M_{2704} = (1,56 + 0,54) \cdot 366 \cdot 152 \cdot 10^{-6} = 0,1168272$ *т/год*;
$G_{2704} = (1,56 \cdot 16 + 0,54 \cdot 4) / 3600 = 0,0075333$ *г/с*.

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от стоянки (ИЗА 6013)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> автотранспорт
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 601301

Стоянка легковых а/т на 13м/м. Выделение ЗВ в атмосферу осуществляется в процессе работы ДВС автотранспорта. Выброс ЗВ в атмосферу осуществляется неорганизованно.

ЗВ, выбрасываемыми в атмосферу, являются: *0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)), 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид)), 0328 (Углерод (Пигмент черный)), 0330 (Сера диоксид), 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)), 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)).*

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000799	0,0007176
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000013	0,0001166
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000295	0,0002484
337	Углерод оксид	0,0109	0,0908064
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0010167	0,0084546

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,05** км, при выезде – **0,05** км. Движение по пандусу при выезде со стоянки на спуск – **0,1** км, при въезде со стоянки на подъем – **0,1** км, на спуск – **0** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **366**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экоконтроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
	Легковой, вып. до 1994 г., объем 1,2-1,8л, бензин	13	11	2	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы ***i***-го вещества одним автомобилем ***k***-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПР\,ik} \cdot t_{ПР} + m_{L\,ik} \cdot L_1 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,1},\ г \qquad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\,ik} \cdot L_2 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,2},\ г \qquad (1.1.2)$$

где $m_{ПР\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при прогреве двигателя автомобиля ***k***-й группы, *г/мин*;
$m_{L\,ik}$ - пробеговый выброс ***i***-го вещества, автомобилем ***k***-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, *г/км*;
$m_{XX\,ik}$ - удельный выброс ***i***-го вещества при работе двигателя автомобиля ***k***-й группы на холостом ходу, *г/мин*;
$t_{ПР}$ - время прогрева двигателя, *мин*;
L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, *км*;
$t_{XX\,1}$, $t_{XX\,2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, *мин*.
При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{ПР\,ik} = m_{ПР\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \qquad (1.1.3)$$

$$m''_{XX\,ik} = m_{XX\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \qquad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса ***i***-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс ***i***-го вещества автомобилями рассчитывается раздельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M^i_j = \sum_{k=1}^{k} \alpha_в (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6},\ т/год \qquad (1.1.5)$$

где $\alpha_в$ - коэффициент выпуска (выезда);
N_k – количество автомобилей ***k***-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;
D_P - – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);
j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M^{Т}_i + M^{П}_i + M^{Х}_i, \ т/год \qquad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс ***i***-го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum^{k}_{k=1}(M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \ г/сек \qquad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей ***k***-й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i, а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ**

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki	Изменение по пандусу, КП	
		Т	П	Х	Т	П	Х			спуск	подъем
Легковой, вып. до 1994 г., объем 1,2-1,8л, бензин											
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,024	0,032	0,032	0,224	0,224	0,224	0,024	1	0,2	3
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0039	0,0052	0,0052	0,0364	0,0364	0,0364	0,0039	1	0,2	3
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,01	0,0117	0,013	0,06	0,063	0,07	0,01	0,95	0,5	1,4
	Углерод оксид	4	6,39	7,1	15,8	17,82	19,8	3,5	0,8	0,5	2

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki	Изменение по пандусу, КП	
		Т	П	Х	Т	П	Х			спуск	подъем
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,38	0,54	0,6	1,6	2,07	2,3	0,3	0,9	0,5	2

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - **Время прогрева двигателей, мин**

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°С	+5.. -5°С	-5.. -10°С	-10.. -15°С	-15.. -20°С	-20.. -25°С	ниже -25°С
Легковой, вып. до 1994 г., объем 1,2-1,8л, бензин	3	4	10	15	15	20	20

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

$M_1 = 0,024 \cdot 3 + 0,224 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,2) + 0,024 \cdot 1 = 0,10944$ *г*;
$M_2 = 0,224 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,024 \cdot 1 = 0,0688$ *г*;
$M_{301} = (0,10944 + 0,0688) \cdot 366 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0007176$ *т/год*;
$G_{301} = (0,10944 \cdot 2 + 0,0688 \cdot 1) / 3600 = 0,0000799$ *г/с*.

$M_1 = 0,0039 \cdot 3 + 0,0364 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,2) + 0,0039 \cdot 1 = 0,017784$ *г*;
$M_2 = 0,0364 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0039 \cdot 1 = 0,01118$ *г*;
$M_{304} = (0,017784 + 0,01118) \cdot 366 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0001166$ *т/год*;
$G_{304} = (0,017784 \cdot 2 + 0,01118 \cdot 1) / 3600 = 0,000013$ *г/с*.

$M_1 = 0,01 \cdot 3 + 0,06 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,5) + 0,01 \cdot 1 = 0,0445$ *г*;
$M_2 = 0,06 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,01 \cdot 1 = 0,0172$ *г*;
$M_{330} = (0,0445 + 0,0172) \cdot 366 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0002484$ *т/год*;
$G_{330} = (0,0445 \cdot 2 + 0,0172 \cdot 1) / 3600 = 0,0000295$ *г/с*.

$M_1 = 4 \cdot 3 + 15,8 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,5) + 3,5 \cdot 1 = 16,685$ *г*;
$M_2 = 15,8 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 3,5 \cdot 1 = 5,87$ *г*;
$M_{337} = (16,685 + 5,87) \cdot 366 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0908064$ *т/год*;
$G_{337} = (16,685 \cdot 2 + 5,87 \cdot 1) / 3600 = 0,0109$ *г/с*.

$\boldsymbol{M_1}$ = 0,38 · 3 + 1,6 · (0,05 + 0,5 · 0,1 · 0,5) + 0,3 · 1 = 1,56 *г*;
$\boldsymbol{M_2}$ = 1,6 · (0,05 + 0,5 · 0,1 · 2 + 0,5 · 0 · 0,5) + 0,3 · 1 = 0,54 *г*;
$\boldsymbol{M_{2704}}$ = (1,56 + 0,54) · 366 · 11 · 10^{-6} = 0,0084546 *т/год*;
$\boldsymbol{G_{2704}}$ = (1,56 · 2 + 0,54 · 1) / 3600 = 0,0010167 *г/с*.

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных сре

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от стоянки (ИЗА 6014)

ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ: ***автотранспорт***
НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ: 601401

Стоянка легковых а/т на 5 м/м. Выделение ЗВ в атмосферу осуществляется в процессе работы ДВС автотранспорта. Выброс ЗВ в атмосферу осуществляется неорганизованно.

ЗВ, выбрасываемыми в атмосферу, являются: *0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)), 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид)), 0328 (Углерод (Пигмент черный)), 0330 (Сера диоксид), 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)), 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)).*

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000495	0,0003262
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000008	0,000053
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000171	0,0001129
337	Углерод оксид	0,0062653	0,0412757
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0005833	0,003843

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,05** км, при выезде – **0,05** км. Движение по пандусу при выезде со стоянки на спуск – **0,1** км, при въезде со стоянки на подъем – **0,1** км, на спуск – **0** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **366**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экоконтроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
	Легковой, вып. до 1994 г., объем 1,2-1,8л, бензин	5	5	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы ***i***-го вещества одним автомобилем ***k***-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПР\,ik} \cdot t_{ПР} + m_{L\,ik} \cdot L_1 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,1},\ г \qquad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\,ik} \cdot L_2 + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX\,2},\ г \qquad (1.1.2)$$

где $m_{ПР\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при прогреве двигателя автомобиля ***k***-й группы, *г/мин*;
$m_{L\,ik}$ - пробеговый выброс ***i***-го вещества, автомобилем ***k***-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, *г/км*;
$m_{XX\,ik}$ - удельный выброс ***i***-го вещества при работе двигателя автомобиля ***k***-й группы на холостом ходу, *г/мин*;
$t_{ПР}$ - время прогрева двигателя, *мин*;
L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, *км*;
$t_{XX\,1}$, $t_{XX\,2}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, *мин*.
При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{ПР\,ik} = m_{ПР\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \qquad (1.1.3)$$

$$m''_{XX\,ik} = m_{XX\,ik} \cdot K_i,\ г/мин \qquad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса ***i***-го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс ***i***-го вещества автомобилями рассчитывается раздельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M^i_j = \sum_{k=1}^{k} \alpha_в (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6},\ т/год \qquad (1.1.5)$$

где $\alpha_в$ - коэффициент выпуска (выезда);
N_k – количество автомобилей k-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;
D_P - – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);
j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M^{Т}_i + M^{П}_i + M^{Х}_i, \ т/год \qquad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i-го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum^{k}_{k=1}(M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \ г/сек \qquad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k-й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i, а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ**

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki	Изменение по пандусу, КП	
		Т	П	Х	Т	П	Х			спуск	подъем
Легковой, вып. до 1994 г., объем 1,2-1,8л, бензин											
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,024	0,032	0,032	0,224	0,224	0,224	0,024	1	0,2	3
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0039	0,0052	0,0052	0,0364	0,0364	0,0364	0,0039	1	0,2	3
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,01	0,0117	0,013	0,06	0,063	0,07	0,01	0,95	0,5	1,4
	Углерод оксид	4	6,39	7,1	15,8	17,82	19,8	3,5	0,8	0,5	2

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki	Изменение по пандусу, КП	
		Т	П	Х	Т	П	Х			спуск	подъем
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,38	0,54	0,6	1,6	2,07	2,3	0,3	0,9	0,5	2

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - **Время прогрева двигателей, мин**

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°С	+5.. -5°С	-5.. -10°С	-10.. -15°С	-15.. -20°С	-20.. -25°С	ниже -25°С
Легковой, вып. до 1994 г., объем 1,2-1,8л, бензин	3	4	10	15	15	20	20

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

$M_1 = 0,024 \cdot 3 + 0,224 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,2) + 0,024 \cdot 1 = 0,10944$ *г*;
$M_2 = 0,224 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,024 \cdot 1 = 0,0688$ *г*;
$M_{301} = (0,10944 + 0,0688) \cdot 366 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0003262$ *т/год*;
$G_{301} = (0,10944 \cdot 1 + 0,0688 \cdot 1) / 3600 = 0,0000495$ *г/с*.

$M_1 = 0,0039 \cdot 3 + 0,0364 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,2) + 0,0039 \cdot 1 = 0,017784$ *г*;
$M_2 = 0,0364 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,2) + 0,0039 \cdot 1 = 0,01118$ *г*;
$M_{304} = (0,017784 + 0,01118) \cdot 366 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,000053$ *т/год*;
$G_{304} = (0,017784 \cdot 1 + 0,01118 \cdot 1) / 3600 = 0,000008$ *г/с*.

$M_1 = 0,01 \cdot 3 + 0,06 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,5) + 0,01 \cdot 1 = 0,0445$ *г*;
$M_2 = 0,06 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 1,4 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 0,01 \cdot 1 = 0,0172$ *г*;
$M_{330} = (0,0445 + 0,0172) \cdot 366 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0001129$ *т/год*;
$G_{330} = (0,0445 \cdot 1 + 0,0172 \cdot 1) / 3600 = 0,0000171$ *г/с*.

$M_1 = 4 \cdot 3 + 15,8 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 0,5) + 3,5 \cdot 1 = 16,685$ *г*;
$M_2 = 15,8 \cdot (0,05 + 0,5 \cdot 0,1 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0 \cdot 0,5) + 3,5 \cdot 1 = 5,87$ *г*;
$M_{337} = (16,685 + 5,87) \cdot 366 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0412757$ *т/год*;
$G_{337} = (16,685 \cdot 1 + 5,87 \cdot 1) / 3600 = 0,0062653$ *г/с*.

$\boldsymbol{M_1}$ = 0,38 · 3 + 1,6 · (0,05 + 0,5 · 0,1 · 0,5) + 0,3 · 1 = 1,56 *г*;
$\boldsymbol{M_2}$ = 1,6 · (0,05 + 0,5 · 0,1 · 2 + 0,5 · 0 · 0,5) + 0,3 · 1 = 0,54 *г*;
$\boldsymbol{M_{2704}}$ = (1,56 + 0,54) · 366 · 5 · 10^{-6} = 0,003843 *т/год*;
$\boldsymbol{G_{2704}}$ = (1,56 · 1 + 0,54 · 1) / 3600 = 0,0005833 *г/с*.

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от проезда транспорта (ИЗА 0001п)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> автотранспорт
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 101п

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001244	0,0034433
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000202	0,0005595
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000333	0,0009223
337	Углерод оксид	0,0087778	0,2428776
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0008889	0,0245952

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одновременность
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
	Легковой, вып. до 1994 г., объем 1,2-1,8л, бензин	210	10	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы ***i***-го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{ПР\,ik}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ПР\,i} = \sum_{k=1}^{k} m_{L\,ik} \cdot L \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \qquad (1.1.1)$$

где $m_{L\,ik}$ – пробеговый выброс ***i***-го вещества, автомобилем ***k***-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час *г/км*;
L - протяженность расчётного внутреннего проезда, *км*;
N_k - среднее количество автомобилей ***k***-й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;
D_P - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс ***i***-го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^{k} m_{L\,ik} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \qquad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей ***k***-й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ**

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Легковой, вып. до 1994 г., объем 1,2-1,8л, бензин	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,224
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0364
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,06
	Углерод оксид	15,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	1,6

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Годовое выделение загрязняющих веществ ***M***, *т/год*:

$M_{301} = 0{,}224 \cdot 0{,}2 \cdot 210 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0{,}0034433$;
$M_{304} = 0{,}0364 \cdot 0{,}2 \cdot 210 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0{,}0005595$;
$M_{330} = 0{,}06 \cdot 0{,}2 \cdot 210 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0{,}0009223$;

$\boldsymbol{M}_{337} = 15{,}8 \cdot 0{,}2 \cdot 210 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0{,}2428776;$
$\boldsymbol{M}_{2704} = 1{,}6 \cdot 0{,}2 \cdot 210 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0{,}0245952.$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ ***G***, *г/с*:

$\boldsymbol{G}_{301} = 0{,}224 \cdot 0{,}2 \cdot 10 / 3600 = 0{,}0001244;$
$\boldsymbol{G}_{304} = 0{,}0364 \cdot 0{,}2 \cdot 10 / 3600 = 0{,}0000202;$
$\boldsymbol{G}_{330} = 0{,}06 \cdot 0{,}2 \cdot 10 / 3600 = 0{,}0000333;$
$\boldsymbol{G}_{337} = 15{,}8 \cdot 0{,}2 \cdot 10 / 3600 = 0{,}0087778;$
$\boldsymbol{G}_{2704} = 1{,}6 \cdot 0{,}2 \cdot 10 / 3600 = 0{,}0008889.$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от проезда транспорта (ИЗА 0002п)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> автотранспорт
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 201п

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001333	0,0001757
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000217	0,0000285
328	Углерод (Сажа)	0,0000083	0,000011
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000222	0,0000293
337	Углерод оксид	0,0002278	0,0003001
2732	Керосин	0,0000333	0,0000439

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одновременность
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	2	1	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы ***i***-го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{ПР\,ik}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ПР\,i} = \sum_{k=1}^{k} m_{L\,ik} \cdot L \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \qquad (1.1.1)$$

где $m_{L\,ik}$ – пробеговый выброс ***i***-го вещества, автомобилем ***k***-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час *г/км*;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, *км*;

N_k - среднее количество автомобилей ***k***-й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_P - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс ***i***-го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^{k} m_{L\,ik} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \qquad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей ***k***-й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ**

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,4
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,39
	Углерод (Сажа)	0,15
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4
	Углерод оксид	4,1
	Керосин	0,6

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Годовое выделение загрязняющих веществ ***M***, *т/год*:

$\boldsymbol{M}_{301} = 2{,}4 \cdot 0{,}2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0{,}0001757;$
$\boldsymbol{M}_{304} = 0{,}39 \cdot 0{,}2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0{,}0000285;$
$\boldsymbol{M}_{328} = 0{,}15 \cdot 0{,}2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0{,}000011;$
$\boldsymbol{M}_{330} = 0{,}4 \cdot 0{,}2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0{,}0000293;$
$\boldsymbol{M}_{337} = 4{,}1 \cdot 0{,}2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0{,}0003001;$
$\boldsymbol{M}_{2732} = 0{,}6 \cdot 0{,}2 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0{,}0000439.$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ $\boldsymbol{G}$, *г/с*:

$\boldsymbol{G}_{301} = 2{,}4 \cdot 0{,}2 \cdot 1 / 3600 = 0{,}0001333;$
$\boldsymbol{G}_{304} = 0{,}39 \cdot 0{,}2 \cdot 1 / 3600 = 0{,}0000217;$
$\boldsymbol{G}_{328} = 0{,}15 \cdot 0{,}2 \cdot 1 / 3600 = 0{,}0000083;$
$\boldsymbol{G}_{330} = 0{,}4 \cdot 0{,}2 \cdot 1 / 3600 = 0{,}0000222;$
$\boldsymbol{G}_{337} = 4{,}1 \cdot 0{,}2 \cdot 1 / 3600 = 0{,}0002278;$
$\boldsymbol{G}_{2732} = 0{,}6 \cdot 0{,}2 \cdot 1 / 3600 = 0{,}0000333.$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств

Приложение Б - Результаты определения выбросов расчетными методами на период реконструкции

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от участка работы спецтехники (ИЗА 2001п)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> Двигатели спецтехники
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 200101п

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2015.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,11816	0,0033803
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0191962	0,0005492
328	Углерод (Сажа)	0,0163456	0,0004676
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0120478	0,0003443
337	Углерод оксид	0,0984978	0,0028065
2732	Керосин	0,0278861	0,0007966

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – .

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины в течение суток, ч				за 30 мин, мин			Кол-во рабочих дней	Одновременность
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Бульдозер ДЗ-18	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	1	+
Скрепер ДЗ-149-5	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	1	+

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины в течение суток, ч				за 30 мин, мин			Кол-во рабочих дней	Одновременность
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
поггрузчик Bobcat S 53	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	1	+
Экскаватор ЭО-2621	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	1	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов ***i***-го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^{k}(m_{ДВ\,ik} \cdot t_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{XX\,ik} \cdot t_{XX}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \qquad (1.1.1)$$

где $m_{ДВ\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при движении машины ***k***-й группы без нагрузки, *г/мин*;
$1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при движении машины ***k***-й группы под нагрузкой, *г/мин*;
$m_{ДВ\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при работе двигателя машины ***k***-й группы на холостом ходу, *г/мин*;
$t_{ДВ}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, *мин*;
$t_{НАГР.}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, *мин*;
t_{XX} - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, *мин*;
N_k – наибольшее количество машин ***k***-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.
Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов ***i***-го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^{k}(m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{XX\,ik} \cdot t'_{XX}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \qquad (1.1.2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин ***k***-й группы, *мин*;
$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин ***k***-й группы, *мин*;
t'_{XX} – суммарное время работы двигателей всех машин ***k***-й группы на холостом ходу, *мин*.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин**

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,321	0,0624
	Углерод (Сажа)	0,27	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,19	0,097
	Углерод оксид	1,29	2,4
	Керосин	0,43	0,3
ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Бульдозер ДЗ-18

G_{301} = (1,976·12+1,3·1,976·13+0,384·5)·1/1800 = 0,0327924 *г/с*;

M_{301} = (1,976·1·1·3,5·60+1,3·1,976·1·1·3,2·60+0,384·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0009381 *т/год*;

G_{304} = (0,321·12+1,3·0,321·13+0,0624·5)·1/1800 = 0,0053272 *г/с*;

M_{304} = (0,321·1·1·3,5·60+1,3·0,321·1·1·3,2·60+0,0624·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0001524 *т/год*;

G_{328} = (0,27·12+1,3·0,27·13+0,06·5)·1/1800 = 0,0045017 *г/с*;

M_{328} = (0,27·1·1·3,5·60+1,3·0,27·1·1·3,2·60+0,06·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0001288 *т/год*;

G_{330} = (0,19·12+1,3·0,19·13+0,097·5)·1/1800 = 0,00332 *г/с*;

M_{330} = (0,19·1·1·3,5·60+1,3·0,19·1·1·3,2·60+0,097·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0000949 *т/год*;

G_{337} = (1,29·12+1,3·1,29·13+2,4·5)·1/1800 = 0,0273783 *г/с*;

M_{337} = (1,29·1·1·3,5·60+1,3·1,29·1·1·3,2·60+2,4·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0007801 *т/год*;

G_{2732} = (0,43·12+1,3·0,43·13+0,3·5)·1/1800 = 0,0077372 *г/с*;

M_{2732} = (0,43·1·1·3,5·60+1,3·0,43·1·1·3,2·60+0,3·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,000221 *т/год*.

Скрепер ДЗ-149-5

G_{301} = (1,976·12+1,3·1,976·13+0,384·5)·1/1800 = 0,0327924 *г/с*;

M_{301} = (1,976·1·1·3,5·60+1,3·1,976·1·1·3,2·60+0,384·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0009381 *т/год*;

G_{304} = (0,321·12+1,3·0,321·13+0,0624·5)·1/1800 = 0,0053272 *г/с*;

M_{304} = (0,321·1·1·3,5·60+1,3·0,321·1·1·3,2·60+0,0624·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0001524 *т/год*;

G_{328} = (0,27·12+1,3·0,27·13+0,06·5)·1/1800 = 0,0045017 *г/с*;

M_{328} = (0,27·1·1·3,5·60+1,3·0,27·1·1·3,2·60+0,06·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0001288 *т/год*;

G_{330} = (0,19·12+1,3·0,19·13+0,097·5)·1/1800 = 0,00332 *г/с*;

M_{330} = (0,19·1·1·3,5·60+1,3·0,19·1·1·3,2·60+0,097·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0000949 *т/год*;

G_{337} = (1,29·12+1,3·1,29·13+2,4·5)·1/1800 = 0,0273783 *г/с*;

M_{337} = (1,29·1·1·3,5·60+1,3·1,29·1·1·3,2·60+2,4·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0007801 *т/год*;

G_{2732} = (0,43·12+1,3·0,43·13+0,3·5)·1/1800 = 0,0077372 *г/с*;

M_{2732} = (0,43·1·1·3,5·60+1,3·0,43·1·1·3,2·60+0,3·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,000221 *т/год*.

погрузчик Bobcat S 53

G_{301} = (1,192·12+1,3·1,192·13+0,232·5)·1/1800 = 0,0197827 *г/с*;

M_{301} = (1,192·1·1·3,5·60+1,3·1,192·1·1·3,2·60+0,232·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0005659 *т/год*;

G_{304} = (0,1937·12+1,3·0,1937·13+0,0377·5)·1/1800 = 0,0032147 *г/с*;

M_{304} = (0,1937·1·1·3,5·60+1,3·0,1937·1·1·3,2·60+0,0377·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,000092 *т/год*;

G_{328} = (0,17·12+1,3·0,17·13+0,04·5)·1/1800 = 0,0028406 *г/с*;

M_{328} = (0,17·1·1·3,5·60+1,3·0,17·1·1·3,2·60+0,04·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0000813 *т/год*;

G_{330} = (0,12·12+1,3·0,12·13+0,058·5)·1/1800 = 0,0020878 *г/с*;

M_{330} = (0,12·1·1·3,5·60+1,3·0,12·1·1·3,2·60+0,058·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0000597 *т/год*;

G_{337} = (0,77·12+1,3·0,77·13+1,44·5)·1/1800 = 0,0163628 *г/с*;

M_{337} = (0,77·1·1·3,5·60+1,3·0,77·1·1·3,2·60+1,44·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0004662 *т/год*;

G_{2732} = (0,26·12+1,3·0,26·13+0,18·5)·1/1800 = 0,0046744 *г/с*;

M_{2732} = (0,26·1·1·3,5·60+1,3·0,26·1·1·3,2·60+0,18·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0001335 *т/год*.

Экскаватор ЭО-2621

G_{301} = (1,192·12+1,3·1,192·13+0,232·5)·1/1800 = 0,0197827 *г/с*;

M_{301} = (1,192·1·1·3,5·60+1,3·1,192·1·1·3,2·60+0,232·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0005659 *т/год*;

G_{304} = (0,1937·12+1,3·0,1937·13+0,0377·5)·1/1800 = 0,0032147 *г/с*;

M_{304} = (0,1937·1·1·3,5·60+1,3·0,1937·1·1·3,2·60+0,0377·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,000092 *т/год*;

G_{328} = (0,17·12+1,3·0,17·13+0,04·5)·1/1800 = 0,0028406 *г/с*;

M_{328} = (0,17·1·1·3,5·60+1,3·0,17·1·1·3,2·60+0,04·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0000813 *т/год*;

G_{330} = (0,12·12+1,3·0,12·13+0,058·5)·1/1800 = 0,0020878 *г/с*;

M_{330} = (0,12·1·1·3,5·60+1,3·0,12·1·1·3,2·60+0,058·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0000597 *т/год*;

G_{337} = (0,77·12+1,3·0,77·13+1,44·5)·1/1800 = 0,0163628 *г/с*;

M_{337} = (0,77·1·1·3,5·60+1,3·0,77·1·1·3,2·60+1,44·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0004662 *т/год*;

G_{2732} = (0,26·12+1,3·0,26·13+0,18·5)·1/1800 = 0,0046744 *г/с*;

M_{2732} = (0,26·1·1·3,5·60+1,3·0,26·1·1·3,2·60+0,18·1·1·1,3·60)·10^{-6} = 0,0001335 *т/год*.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от участка работы автотранспорта (ИЗА 2002п)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> Двигатели автотранспорта
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 200201п

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00364	0,0096624
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005915	0,0015701
328	Углерод (Сажа)	0,0003	0,0007247
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0006263	0,0016832
337	Углерод оксид	0,006725	0,0174802
2732	Керосин	0,001025	0,0025254

В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ с применением нормативной методики расчета ОНД-86 должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу, отнесенные к 20-минутному интервалу времени. Расчетной методикой предусмотрен расчет максимальных разовых выбросов, отнесенных к 60-ти минутному временному интервалу осреднения.

Продолжительность выброса загрязняющих веществ из рассматриваемого источника составляет *1200* секунд за 3600-ти секундный расчетный интервал. Коэффициент приведения максимальных выбросов к 20-ти минутному интервалу составляет 3600 / 1200 = 3. Результаты приведения максимально разовых выбросов к 20-ти минутному интервалу сведены в таблицу 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Приведение мощности выброса к 20-ти минутному интервалу времени**

код	Загрязняющее вещество наименование	Мощность выброса из источника, г/с до приведения	после приведения
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0012133	0,00364
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001972	0,0005915
328	Углерод (Сажа)	0,0001	0,0003
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0002088	0,0006263
337	Углерод оксид	0,0022417	0,006725
2732	Керосин	0,0003417	0,001025

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одновременность
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
Камаз 65115	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	8	2	+
Автозаправщик	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 8 до 16 т, дизель	1	1	+
Поливочная машина	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 8 до 16 т, дизель	1	1	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы ***i***-го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{ПР\,ik}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ПР\,i} = \sum_{k=1}^{k} m_{L\,ik} \cdot L \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \qquad (1.1.1)$$

где $m_{L\,ik}$ – пробеговый выброс ***i***-го вещества, автомобилем ***k***-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час *г/км*;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, *км*;

N_k - среднее количество автомобилей ***k***-й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_P - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс ***i***-го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^{k} m_{L\,ik} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \qquad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей ***k***-й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ**

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,72
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,442
	Углерод (Сажа)	0,2
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,475
	Углерод оксид	4,9
	Керосин	0,7
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV)	3,2

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
	оксид)	
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,52
	Углерод (Сажа)	0,3
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,54
	Углерод оксид	6,1
	Керосин	1

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Годовое выделение загрязняющих веществ ***M***, *т/год*:

Камаз 65115

$M_{301} = 2,72 \cdot 0,3 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0023892$;
$M_{304} = 0,442 \cdot 0,3 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0003883$;
$M_{328} = 0,2 \cdot 0,3 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0001757$;
$M_{330} = 0,475 \cdot 0,3 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0004172$;
$M_{337} = 4,9 \cdot 0,3 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0043042$;
$M_{2732} = 0,7 \cdot 0,3 \cdot 8 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0006149$.

Автозаправщик

$M_{301} = 3,2 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0003514$;
$M_{304} = 0,52 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0000571$;
$M_{328} = 0,3 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0000329$;
$M_{330} = 0,54 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0000593$;
$M_{337} = 6,1 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0006698$;
$M_{2732} = 1 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0001098$.

Поливочная машина

$M_{301} = 3,2 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0003514$;
$M_{304} = 0,52 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0000571$;
$M_{328} = 0,3 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0000329$;
$M_{330} = 0,54 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0000593$;
$M_{337} = 6,1 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0006698$;
$M_{2732} = 1 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 366 \cdot 10^{-6} = 0,0001098$.

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ ***G***, *г/с*:

Камаз 65115

$G_{301} = 2,72 \cdot 0,3 \cdot 2 / 3600 = 0,0004533$;
$G_{304} = 0,442 \cdot 0,3 \cdot 2 / 3600 = 0,0000737$;
$G_{328} = 0,2 \cdot 0,3 \cdot 2 / 3600 = 0,0000333$;
$G_{330} = 0,475 \cdot 0,3 \cdot 2 / 3600 = 0,0000792$;
$G_{337} = 4,9 \cdot 0,3 \cdot 2 / 3600 = 0,0008167$;
$G_{2732} = 0,7 \cdot 0,3 \cdot 2 / 3600 = 0,0001167$.

Автозаправщик

$G_{301} = 3,2 \cdot 0,3 \cdot 1 / 3600 = 0,0002667$;
$G_{304} = 0,52 \cdot 0,3 \cdot 1 / 3600 = 0,0000433$;
$G_{328} = 0,3 \cdot 0,3 \cdot 1 / 3600 = 0,000025$;
$G_{330} = 0,54 \cdot 0,3 \cdot 1 / 3600 = 0,000045$;
$G_{337} = 6,1 \cdot 0,3 \cdot 1 / 3600 = 0,0005083$;
$G_{2732} = 1 \cdot 0,3 \cdot 1 / 3600 = 0,0000833$.

Поливочная машина

$G_{301} = 3,2 \cdot 0,3 \cdot 1 / 3600 = 0,0002667;$
$G_{304} = 0,52 \cdot 0,3 \cdot 1 / 3600 = 0,0000433;$
$G_{328} = 0,3 \cdot 0,3 \cdot 1 / 3600 = 0,000025;$
$G_{330} = 0,54 \cdot 0,3 \cdot 1 / 3600 = 0,000045;$
$G_{337} = 6,1 \cdot 0,3 \cdot 1 / 3600 = 0,0005083;$
$G_{2732} = 1 \cdot 0,3 \cdot 1 / 3600 = 0,0000833.$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от участка сварочных работ (ИЗА 6203)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> Сварочные работы
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 620301

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021
Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "РЕГИОНЭКОПРОЕКТ"
Регистрационный номер: 32-01-0002

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0015144	0,003121	0,0015144	0,003121
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002692	0,000479	0,0002692	0,000479
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005313	0,000638	0,0005313	0,000638
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0047104	0,005653	0,0047104	0,005653
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002656	0,000319	0,0002656	0,000319
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004675	0,000561	0,0004675	0,000561
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,0001983	0,000311	0,0001983	0,000311

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Ручная дуговая сварка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0015144	0.001817	0.0015144	0.001817
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001303	0.000156	0.0001303	0.000156
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0005313	0.000638	0.0005313	0.000638

		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0047104	0.005653	0.0047104	0.005653
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0002656	0.000319	0.0002656	0.000319
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0004675	0.000561	0.0004675	0.000561
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0001983	0.000238	0.0001983	0.000238
Сварка проволокой		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0010866	0.001304	0.0010866	0.001304
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0002692	0.000323	0.0002692	0.000323
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000609	0.000073	0.0000609	0.000073

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Ручная дуговая сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0015144	0.001817	0.00	0.0015144	0.001817
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001303	0.000156	0.00	0.0001303	0.000156
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0005313	0.000638	0.00	0.0005313	0.000638
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0047104	0.005653	0.00	0.0047104	0.005653
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0002656	0.000319	0.00	0.0002656	0.000319
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0004675	0.000561	0.00	0.0004675	0.000561
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0001983	0.000238	0.00	0.0001983	0.000238

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M=B_э \cdot K \cdot K_{гр.} \cdot (1-\eta_1) \cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M^г_M=3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка
Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Марка материала: УОНИ-13/45
Продолжительность производственного цикла (t_i): 3 мин. (180 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.5000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в	0.7500000

	пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 50 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ($B_э$)

$B_э=G\cdot(100-н)\cdot10^{-2}=8.5$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 10
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция: №2 Сварка проволокой

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0010866	0.001304	0.00	0.0010866	0.001304
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0002692	0.000323	0.00	0.0002692	0.000323
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000609	0.000073	0.00	0.0000609	0.000073

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M=B_э\cdot K\cdot K_{гр.}\cdot(1-\eta_1)\cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M^г_M=3.6\cdot M_M\cdot T\cdot10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах
Технологический процесс (операция): Полуавтом. сварка в среде углекислого газа электродной проволокой Марка материала: Св-0.81Г2С
Продолжительность производственного цикла (t_i): 3 мин. (180 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	7.6700000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1.9000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.4300000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 50 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ($B_э$)

$B_э=G\cdot(100-н)\cdot10^{-2}=8.5$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 10
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Программа основана на документе:
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от участка покраски (ИЗА 6204)

ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ: Покрасочные работы
НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ: 620401

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2015 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0325521	0,1125
2752	Уайт-спирит	0,0325521	0,1125
2902	Взвешенные вещества	0,0381944	0,0825

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Данные	Расход ЛКМ за год, кг	Месяц наиболее интенсивной работы				Одновременность
		расход ЛКМ, кг	число дней работы	число рабочих часов в день		
				При окраске	При сушке	
Окраска. Эмаль ПФ-115. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	500	200	30	8	16	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$\Pi^{a}_{ok} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{oc},\ m/год \qquad (1.1.1)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, *кг*;

δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, *%*;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, *%*;

K_{oc} - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$\Pi^{пар}_{ok} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta'_p / 10^4,\ m/год \qquad (1.1.2)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, *кг*;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, *%*;

δ'_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, *%*.

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$\Pi^{пар}_{c} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta''_p / 10^4,\ m/год \qquad (1.1.3)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, *кг*;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, *%*;

δ''_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, *%*.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{ok(c)} = \frac{\Pi_{ok(c)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600},\ г/сек \qquad (1.1.4)$$

где $\Pi_{ok(c)}$ - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

n - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

t - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Эмаль ПФ-115

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$\boldsymbol{П}_{ок} = 10^{-3} \cdot 500 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0{,}0825$ *т/год*;
$\boldsymbol{П}'_{ок} = 10^{-3} \cdot 200 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0{,}033$ *т/месяц*;
$\boldsymbol{G}_{ок} = 0{,}033 \cdot 10^{6} / (30 \cdot 8 \cdot 3600) = 0{,}0381944$ *г/с*.

2902. Взвешенные вещества

$\boldsymbol{П}_{ок} = 0{,}0825 \cdot 1 = 0{,}0825$ *т/год*;
$\boldsymbol{G}_{ок} = 0{,}0381944 \cdot 1 = 0{,}0381944$ *г/с*.

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$\boldsymbol{П}_{ок} = 10^{-3} \cdot 500 \cdot (45 \cdot 25 / 10^{4}) = 0{,}05625$ *т/год*;
$\boldsymbol{П}_{с} = 10^{-3} \cdot 500 \cdot (45 \cdot 75 / 10^{4}) = 0{,}16875$ *т/год*;
$\boldsymbol{П} = 0{,}05625 + 0{,}16875 = 0{,}225$ *т/год*;
$\boldsymbol{П}'_{ок} = 10^{-3} \cdot 200 \cdot (45 \cdot 25 / 10^{4}) = 0{,}0225$ *т/месяц*;
$\boldsymbol{П}'_{с} = 10^{-3} \cdot 200 \cdot (45 \cdot 75 / 10^{4}) = 0{,}0675$ *т/месяц*;
$\boldsymbol{G}_{ок} = 0{,}0225 \cdot 10^{6} / (30 \cdot 8 \cdot 3600) = 0{,}0260417$ *г/с*;
$\boldsymbol{G}_{с} = 0{,}0675 \cdot 10^{6} / (30 \cdot 16 \cdot 3600) = 0{,}0390625$ *г/с*;
$\boldsymbol{G} = 0{,}0260417 + 0{,}0390625 = 0{,}0651042$ *г/с*.

616. Диметилбензол (Ксилол)

$\boldsymbol{П} = 0{,}225 \cdot 0{,}5 = 0{,}1125$ *т/год*;
$\boldsymbol{G} = 0{,}0651042 \cdot 0{,}5 = 0{,}0325521$ *г/с*.

2752. Уайт-спирит

$\boldsymbol{П} = 0{,}225 \cdot 0{,}5 = 0{,}1125$ *т/год*;
$\boldsymbol{G} = 0{,}0651042 \cdot 0{,}5 = 0{,}0325521$ *г/с*.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от ДГУ (ИЗА 205)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> Работа дизеля
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 20501

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1877333	0,0256
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0305067	0,00416
328	Углерод (Сажа)	0,0087389	0,001142
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0733333	0,01
337	Углерод оксид	0,1894444	0,026
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	$3{,}2 \cdot 10^{-8}$
1325	Формальдегид	0,0020778	0,000286
2732	Керосин	0,0506611	0,006858

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
ДГУ. Группа Б. Изготовитель ЕС, США, Япония. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные (Ne = 73,6-736 кВт; n = 500-1500 об/мин). До ремонта.	220	2	250	+

Максимальный выброс ***i***-го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$\boldsymbol{M}_i = (1 / 3600) \cdot \boldsymbol{e}_{Mi} \cdot \boldsymbol{P}_Э, \ г/с \qquad (1.1.1)$$

где $\boldsymbol{e}_{Mi}$ - выброс ***i***-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, *г/кВт · ч*;

$\boldsymbol{P}_Э$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, *кВт*;

(1 / 3600) – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс ***i***-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{Эi} = (1 / 1000) \cdot q_{Эi} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $q_{Эi}$ - выброс ***i***-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, *г/кг*;

G_T - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, *т*;

(1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{ОГ} = 8{,}72 \cdot 10^{-6} \cdot b_Э \cdot P_Э, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где $b_Э$ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, *г/кВт · ч*.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{ОГ} = G_{ОГ} / \gamma_{ОГ}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где $\gamma_{ОГ}$ - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{ОГ} = \gamma_{ОГ(при\ t=0°C)} / (1 + T_{ОГ} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где $\gamma_{ОГ(при\ t=0°C)}$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°С, $\gamma_{ОГ(при\ t=0°C)}$ = 1,31 *кг/м³*;

$T_{ОГ}$ - температура отработавших газов, *К*.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

ДГУ

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$M = (1 / 3600) \cdot 3{,}072 \cdot 220 = 0{,}1877333$ *г/с*;

$W_Э = (1 / 1000) \cdot 12{,}8 \cdot 2 = 0{,}0256$ *т/год*.

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$M = (1 / 3600) \cdot 0{,}4992 \cdot 220 = 0{,}0305067$ *г/с*;

$W_Э = (1 / 1000) \cdot 2{,}08 \cdot 2 = 0{,}00416$ *т/год*.

Углерод (Сажа)

$M = (1 / 3600) \cdot 0{,}143 \cdot 220 = 0{,}0087389$ *г/с*;

$W_Э = (1 / 1000) \cdot 0{,}571 \cdot 2 = 0{,}001142$ *т/год*.

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$M = (1 / 3600) \cdot 1{,}2 \cdot 220 = 0{,}0733333$ *г/с*;

$W_Э = (1 / 1000) \cdot 5 \cdot 2 = 0{,}01$ *т/год*.

Углерод оксид

$M = (1 / 3600) \cdot 3{,}1 \cdot 220 = 0{,}1894444$ *г/с*;

$W_Э = (1 / 1000) \cdot 13 \cdot 2 = 0{,}026$ *т/год*.

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$M = (1 / 3600) \cdot 0{,}0000034 \cdot 220 = 0{,}0000002$ *г/с*;

$W_Э = (1 / 1000) \cdot 0{,}000016 \cdot 2 = 3{,}2 \cdot 10^{-8}$ *т/год*.

Формальдегид

$M = (1 / 3600) \cdot 0{,}034 \cdot 220 = 0{,}0020778$ *г/с*;

$W_Э = (1 / 1000) \cdot 0{,}143 \cdot 2 = 0{,}000286$ *т/год*.

Керосин

$M = (1 / 3600) \cdot 0{,}829 \cdot 220 = 0{,}0506611$ *г/с*;

$\boldsymbol{W}_{Э}$ = (1 / 1000) · 3,429 · 2 = 0,006858 *т/год*.

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$\boldsymbol{G}_{ОГ}$ = 8,72 · 10^{-6} · 250 · 220 = 0,4796 *кг/с*.

- на удалении (высоте) до 5 м, $\boldsymbol{T}_{ОГ}$ = 723 *K* (450 °*C*):

$\boldsymbol{\gamma}_{ОГ}$ = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 *кг/м³*;

$\boldsymbol{Q}_{ОГ}$ = 0,4796 / 0,359066 = 1,3357 *м³/с*;

- на удалении (высоте) 5-10 м, $\boldsymbol{T}_{ОГ}$ = 673 *K* (400 °*C*):

$\boldsymbol{\gamma}_{ОГ}$ = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 *кг/м³*;

$\boldsymbol{Q}_{ОГ}$ = 0,4796 / 0,3780444 = 1,2686 *м³/с*.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от участка заправки (ИЗА 6206)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> дизельное топливо
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 620601

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) жидкостей. Климатическая зона – 2.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000037	0,0000003
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	0,0013047	0,0001122

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Продукт	Количество за год, т/год		Конструкция резервуара	Производительность насоса, м³/час	Объем одного резервуара, м³	Количество резервуаров	Одновременность
	Воз	Ввл					
Дизельное топливо. А. температура жидкости близка к температуре воздуха	250	250	Буферная емкость	15	15	1	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.1):

$$\boldsymbol{M} = (\boldsymbol{C_1} \cdot \boldsymbol{K}^{max}_{p} \cdot \boldsymbol{V}^{max}_{ч}) / 3600, \; г/с \qquad (1.1.1)$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.2):

$$\boldsymbol{G} = (\boldsymbol{У_2} \cdot \boldsymbol{B_{оз}} + \boldsymbol{У_3} \cdot \boldsymbol{B_{вл}}) \cdot \boldsymbol{K}^{max}_{p} \cdot 10^{-6} + \boldsymbol{G_{хр}} \cdot \boldsymbol{K_{нп}} \cdot \boldsymbol{N}, \; т/год \qquad (1.1.2)$$

где $\boldsymbol{У_2}, \boldsymbol{У_3}$ – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, *г/т*, принимаются по Приложению 12;

$\boldsymbol{B_{оз}}, \boldsymbol{B_{вл}}$ – количество жидкости, закачиваемое в резервуар соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, *т*;

$\boldsymbol{K}^{max}_{p}$ - значение опытного коэффициента, принимаемое по Приложению 8;

$\boldsymbol{G_{хр}}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении нефтепродуктов в одном резервуаре, *т/год*, принимаются по Приложению 13;

$\boldsymbol{K_{нп}}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

N - количество резервуаров.

Значение коэффициента $K^{гор}_{p}$ для газовой обвязки группы одноцелевых резервуаров определяется в зависимости от одновременности закачки и откачки жидкости из резервуаров по формуле (1.1.4):

$$K^{гор}_{p} = 1{,}1 \cdot K_{p} \cdot (Q^{зак} - Q^{отк}) / Q^{зак} \qquad (1.1.4)$$

где $(Q^{зак} - Q^{отк})$ - абсолютная средняя разность объемов закачиваемой и откачиваемой из резервуаров жидкости.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Дизельное топливо

$M = 3{,}14 \cdot 0{,}1 \cdot 15 / 3600 = 0{,}0013083$ *г/с*;

$G = (1{,}9 \cdot 250 + 2{,}6 \cdot 250) \cdot 0{,}1 \cdot 10^{-6} + 0 \cdot 0{,}0029 \cdot 1 = 0{,}0001125$ *т/год*.

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$M = 0{,}0013083 \cdot 0{,}0028 = 0{,}0000037$ *г/с*;

$G = 0{,}0001125 \cdot 0{,}0028 = 0{,}0000003$ *т/год*.

2754 Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)

$M = 0{,}0013083 \cdot 0{,}9972 = 0{,}0013047$ *г/с*;

$G = 0{,}0001125 \cdot 0{,}9972 = 0{,}0001122$ *т/год*.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от укладки асфальтового покрытия (ИЗА 6207)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> укладка покрытия
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 620701

Расчет выбросов нефтепродуктов при укладке асфальта.
Выброс углеводородов
В работе выполнен ориентировочный расчет количества выделений углеводородов при нагревании битума.
По литературным данным (Краткая химическая энциклопедия, том 1) битум – это коллоидная система, в которой дисперсной средой являются масла и смолы, а диспергированной фазой – асфальтены. Содержание асфальтенов в битуме составляет 50÷70 %. Разложение асфальтенов с образованием газов и кокса происходит только при нагревании битумов свыше 300 °С. Таким образом, при нагревании битумов до температуры ~ 160 °С выделение тяжелых углеводородов возможно только при разложении смол и масел.

Согласно справочнику «Товарные нефтепродукты (свойства и применение)» под ред. В.М. Школьникова, снижение массы изоляционных нефтяных битумов после прогрева составляет не более
0,5 %.
Количество битума составит: 0,511 т.
2754 Алканы $_{C12\text{-}C19}$ (Углеводороды предельные С12-С19)
Валовой выброс углеводородов С12-С19 равен:
$M_{C12\text{-}C19} = Q \times k/100*6\%$,
где Q –расход битумного раствора, т/период;
k – коэффициент снижения массы изоляционных нефтяных битумов, k =0,5 %.
Согласно данным ГОСТ 9128-2013 «Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия»
среднее содержание битума в асфальте – 6%.
Максимально разовый выброс углеводородов равен:
$G_{C12\text{-}C19} = M_{C12\text{-}C19} \times 106/(3600 \times n \times t \times n')$, г/с
где n – количество рабочих дней, n = 1 раб. дн./период;
t – число часов работы в день, t = 8 ч/день;
n' – количество слоев нанесенного материала; n' = 2 – при укладке асфальтового покрытия.
Таким образом, валовые и максимально разовые выбросы углеводородов составят:
при укладке асфальтового покрытия:
$M_{C12\text{-}C19} = 0,511 \times 0,5/100 \times 6\% = 0,000153$ т/период
$G_{C12\text{-}C19} = 0,000153 \times 106/(3600 \times 1 \times 8 \times 2) = 0,002661$ г/с

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от участка пересыпки грунта (ИЗА 6208)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> земляные работы
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 620801

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон (K_4 = 1). Высота падения материала при пересыпке составляет 2,0 м (B = 0,7). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т (K_9 = 0,1). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 (K_3 = 1); 3 (K_3 = 1,2); 6 (K_3 = 1,4); 8 (K_3 = 1,7). Средняя годовая скорость ветра 2,9 м/с (K_3 = 1,2).

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2902	Взвешенные вещества	0,0423111	0,85894

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Материал	Параметры	Одновременность
Торф	Количество перерабатываемого материала: Gч = 80 т/час; Gгод = 639092 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K_1 = 0,04. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K_2 = 0,01. Влажность до 10% (K_5 = 0,1). Размер куска 100-50 мм (K_7 = 0,4).	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \; г/с \qquad (1.1.1)$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;
K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;
K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;
K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств K_8 = 1;
K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;
B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;
$G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$\boldsymbol{П}_{ГР} = \boldsymbol{K}_1 \cdot \boldsymbol{K}_2 \cdot \boldsymbol{K}_3 \cdot \boldsymbol{K}_4 \cdot \boldsymbol{K}_5 \cdot \boldsymbol{K}_7 \cdot \boldsymbol{K}_8 \cdot \boldsymbol{K}_9 \cdot \boldsymbol{B} \cdot \boldsymbol{G}_{год},\ т/год \qquad (1.1.2)$$

где $\boldsymbol{G}_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, *т/год*.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Торф

$\boldsymbol{M}_{2902}^{1\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}7 \cdot 80 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0248889$ *г/с*;

$\boldsymbol{M}_{2902}^{3\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}2 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}7 \cdot 80 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0298667$ *г/с*;

$\boldsymbol{M}_{2902}^{6\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}7 \cdot 80 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0348444$ *г/с*;

$\boldsymbol{M}_{2902}^{8\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}7 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}7 \cdot 80 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0423111$ *г/с*;

$\boldsymbol{П}_{2902} = 0{,}04 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}2 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}7 \cdot 639092 = 0{,}85894$ *т/год*.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от участка мойки колес (ИЗА 6209)

<u>ТИП ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ:</u> пост мойки
<u>НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ</u>: 620901

Расчет выбросов ЗВ проведен в соответствии с методикой: «Методика по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО «НК «Роснефть». Астрахань, 2003

Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу составит:

$$G = 8760 \times q \times K \times F \times 10^{-6}$$

где:
q - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха, г/м2×ч. Среднегодовая температура воздуха по данным 2064-23-ИЭИ составляет плюс 5,5°С.
Для расчета применена среднегодовая плюсовая температура воздуха - 13,9°С (за 7 месяцев - апрель, май, июнь, июль, август, сентябрь, октябрь). При отрицательных температурах воздуха выделение загрязняющих веществ от источника отсутствует.
При среднегодовой температуре воздуха наиболее теплого периода года- 13,90С (2064-23-ИЭИ) q по данным таблицы 6.5 Методики составит
0,47;
К - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента К приведены в таблице 6.4 Методики. При отсутствии укрытий К=1;
F - площадь поверхности испарения = 3 м2.
G = 5040×0,47×1×3×10-6 = 0,012352 т/год.
Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

M = K×qcp×F/3600

где: qcp - средаее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м2 поверхности в летний период, г/м2*ч, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

qcp= (qдн × tдн+ qн ×t н)/24

где: qдн, qн - количество испаряющихся углеводородов соответственно в дневное и ночное время, г/м2*ч;
tдн, tн — число дневных и ночных часов в сутки в летний период, ч.
Средняя температура воздуха в летний период (СП 131.133330.2020): дневная 25,9°С, ночная 14,5 °С,
соответствующие этим температурам qдн = 1,83 г/м2×ч, qn = 0,51 г/м2хч. ^сло даевнж и ночтак часов в сутки в летний период: tдн = 16, tн = 8.
qcp = (1,041 ×16 + 0,278×8)/24 = 1,39г/м2*ч.

M= 1×1,39×3/3600 = 0,001158 г/с

Выброс паров нефтепродуктов с учетом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам составит:

Код	**Наименование**	**%**	**M, г/с**	**G, т/год**	**Максимальный выброс ЗВ, г/с**	**Валовый выброс, т/год**
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,06	0,0011583	0,0123516	0,0000007	0,0000043
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	72,46			0,0008393	0,0051493
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	26,8			0,0003104	0,0019045
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,35			0,0000041	0,0000249
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,11			0,0000013	0,0000078
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,22			0,0000025	0,0000156

Приложение В Расчеты шумового воздействия в период реконструкции

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4919 (от 03.09.2024) [3D]
Серийный номер 32010002, ООО "РЕГИОНЭКОПРОЕКТ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
016	Кран башенный	419734.50	2122572.90	0.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	Да
017	Кран башенный	419830.90	2122751.60	0.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	Да
019	Сварка анкеров, каркасов	419864.80	2122787.30	0.00		78.0	78.0	80.0	80.0	81.0	80.0	79.0	79.0	75.0	86.1	Да
020	Сварка анкеров, каркасов	419839.30	2122720.20	0.00		78.0	78.0	80.0	80.0	81.0	80.0	79.0	79.0	75.0	86.1	Да
021	Сварка анкеров, каркасов	419729.80	2122553.00	0.00		78.0	78.0	80.0	80.0	81.0	80.0	79.0	79.0	75.0	86.1	Да
022	Бетонирование	419750.40	2122540.60	0.00		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
023	Бетонирование	419837.30	2122704.50	0.00		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
024	Бетонирование	419868.30	2122800.30	0.00		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
025	Уплотнение бетона вибратором	419725.70	2122542.50	0.00		70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	Да
026	Выравнивание бетона вибролинейкой	419828.50	2122710.10	0.00		70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	Да
027	Приготовление кладочных растворов	419759.80	2122553.00	0.00		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да
028	Приготовление кладочных растворов	419830.50	2122725.80	0.00		72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	Да
029	Водоотлив	419765.00	2122540.50	0.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
030	Водоотлив	419861.50	2122719.40	0.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
040	Пневмотрамбовка	419734.20	2122519.20	0.00		81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	87.0	Да
041	Пневмотрамбовка	419840.0	2122694.	0.00		81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	87.0	Да

		0	40														

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
012	Площадка разгрузки-погрузки	419729.04	2122582.89	419731.56	2122587.51	7.15	1.00	0.00		54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Да
013	Площадка разгрузки-погрузки	419863.84	2122727.29	419866.36	2122731.91	7.15	1.00	0.00		54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Работа экскаватора	(419779.6, 2122561.9, 0), (419739.8, 2122585.2, 0)	14.00		7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0	1.0	1.0	81.0	87.0	Да
002	Разработка котлована	(419699.2, 2122528.5, 0), (419727.4, 2122581.3, 0)	6.00		7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Да
003	Разработка котлована	(419852.4, 2122738.4, 0), (419913.2, 2122838.7, 0)	10.00		7.5	75.0	78.0	83.0	80.0	77.0	77.0	74.0	68.0	67.0			81.0	87.0	Да
004	Проезд спецтехники и грузовиков	(419714.8, 2122621.9, 0), (419787.8, 2122712.8, 0)	2.00		7.5	32.7	39.2	34.7	31.7	28.7	28.7	25.7	19.7	7.2			32.7	48.0	Да
005	Проезд спецтехники и грузовиков	(419733.4, 2122588.6, 0), (419714.8, 2122621.9, 0)	2.00		7.5	32.7	39.2	34.7	31.7	28.7	28.7	25.7	19.7	7.2			32.7	48.0	Да
006	Проезд спецтехники и грузовиков	(419787.8, 2122712.8, 0), (419804.7, 2122710.3, 0)	2.00		7.5	32.7	39.2	34.7	31.7	28.7	28.7	25.7	19.7	7.2			32.7	48.0	Да
007	Проезд спецтехники и грузовиков	(419804.7, 2122710.3, 0), (419911, 2122922.3, 0)	2.00		7.5	32.7	39.2	34.7	31.7	28.7	28.7	25.7	19.7	7.2			32.7	48.0	Да
008	Проезд спецтехники и грузовиков	(419911, 2122922.3, 0), (419963.6, 2122876.8, 0)	2.00		7.5	32.7	39.2	34.7	31.7	28.7	28.7	25.7	19.7	7.2			32.7	48.0	Да
009	Проезд спецтехники и грузовиков	(419963.6, 2122876.8, 0), (419959, 2122854.9, 0)	2.00		7.5	32.7	39.2	34.7	31.7	28.7	28.7	25.7	19.7	7.2			32.7	48.0	Да
010	Проезд спецтехники и грузовиков	(419959, 2122854.9, 0), (419979.9, 2122831.9, 0)	2.00		7.5	32.7	39.2	34.7	31.7	28.7	28.7	25.7	19.7	7.2			32.7	48.0	Да
011	Проезд спецтехники и грузовиков	(419979.9, 2122831.9, 0), (419963.1, 2122789.5, 0)	2.00		7.5	32.7	39.2	34.7	31.7	28.7	28.7	25.7	19.7	7.2			32.7	48.0	Да
014	Проезд спецтехники и	(419929.6, 2122746, 0),	2.00		7.5	32.7	39.2	34.7	31.7	28.7	28.7	25.7	19.7	7.2			32.7	48.0	Да

	грузовиков	(419921.6, 2122749.5, 0), (419883.7, 2122747.4, 0), (419870.1, 2122725.3, 0)																	
015	Работа бульдозера	(419732.4, 2122530.4, 0), (419746.8, 2122558.9, 0)	14.00		7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Да
018	Кран автомобильный	(419859.9, 2122734.4, 0), (419906.3, 2122811.9, 0)	3.00		7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	78.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения a, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
006	Стены реконструируемого корпуса	(419940.46, 2122915.56), (419940.34, 2122915.64), (419953.6, 2122936.48), (419931.42, 2122950.4), (419918.2, 2122929.62), (419940.34, 2122915.46), (419940.26, 2122915.34), (419918, 2122929.58), (419931.38, 2122950.6), (419953.8, 2122936.52)	12.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения a, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Стены реконструируемого корпуса	(419851.3, 2122751.2, 0), (419895.2, 2122823.9, 0), (419882.7, 2122831.6, 0), (419838.2, 2122758.9, 0), (419851.2, 2122751.2, 0)	0.15	33.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да
002	Стены реконструируемого корпуса	(419805.3, 2122701.5, 0), (419812.8, 2122714.6, 0), (419817, 2122712.5, 0), (419834, 2122742.1, 0), (419851.4, 2122732.1, 0), (419852.7, 2122734.4, 0), (419859, 2122730.7, 0), (419857.7, 2122728.4, 0), (419867.3, 2122722.5, 0), (419842.1, 2122680.2, 0), (419805.5, 2122701.6, 0)	0.15	6.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да
003	Стены реконструируемого корпуса	(419920.5, 2122792.7, 0), (419951.4, 2122843.3, 0),	0.15	12.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да

		(419959.5, 2122837.7, 0), (419963.5, 2122844.4, 0), (419970.4, 2122839.8, 0), (419969.1, 2122837.7, 0), (419976.3, 2122833.2, 0), (419951, 2122792.4, 0), (419955.8, 2122788.9, 0), (419945.7, 2122772.4, 0), (419923.7, 2122785.7, 0), (419925.9, 2122789.4, 0), (419920.4, 2122792.6, 0)												
004	Стены реконструируемого корпуса	(419926.9, 2122835, 0), (419950.5, 2122873.3, 0), (419934.1, 2122883, 0), (419935.3, 2122885.1, 0), (419929, 2122888.6, 0), (419927.7, 2122887, 0), (419911.5, 2122897, 0), (419901.5, 2122879.7, 0), (419899.6, 2122881, 0), (419895.8, 2122874.9, 0), (419897.8, 2122873.5, 0), (419888.2, 2122858.4, 0), (419926.9, 2122834.9, 0)	0.15	6.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да
007	Стены КНС	(419834.4, 2122672.7, 0), (419831.6, 2122667.8, 0), (419826.8, 2122670.5, 0), (419829.4, 2122675.6, 0)	0.15	3.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419730.90	2122467.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419676.94	2122585.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419671.79	2122685.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419790.99	2122765.25	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419916.0	2122946.	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

		7	69			
006	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419951.49	2122892.66	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
007	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419940.48	2122757.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
008	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419828.34	2122616.92	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419975.40	2122876.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419986.84	2122795.24	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Сквер	419821.70	2122466.80	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
012	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Сквер	419963.27	2122578.04	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
013	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419932.50	2122980.50	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
014	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419663.53	2122511.05	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
011	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Сквер	419821.70	2122466.80	1.50	0	0	23.1	10.4	1.3	20.9	20	8.3	0	24.30	30.50
012	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Сквер	419963.27	2122578.04	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	15.10
013	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419932.50	2122980.50	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	15.10
014	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419663.53	2122511.05	1.50	27.2	37.1	49.8	39.7	34.1	44.2	43.5	35.8	29.3	48.20	54.20

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс

N	Название	X (м)	Y (м)	(м)											
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419730.90	2122467.80	1.50	6.1	20.6	38.5	27.2	20.7	34.1	33.5	24.9	15	37.90	43.80
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419676.94	2122585.70	1.50	29.5	39.8	52.9	42.6	37	47.3	46.6	38.9	32.2	51.30	57.30
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419671.79	2122685.30	1.50	0	0	18.5	5.3	0	17.3	16	1.4	0	20.40	26.80
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419790.99	2122765.25	1.50	8.9	22.7	39.4	28.2	21.9	34.5	34	25.7	16.7	38.50	44.40
005	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419916.07	2122946.69	1.50	0	12.5	12.7	5	0	3.8	0	0	0	3.80	25.30
006	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419951.49	2122892.66	1.50	31.1	38.6	32.9	28.5	24.7	26.4	23.8	17	0	30.50	45.80
007	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419940.48	2122757.40	1.50	18.4	30.9	46.8	35.7	29.5	41.8	41.2	33	24.4	45.70	51.40
008	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419828.34	2122616.92	1.50	2.5	19.5	38.3	26.8	20.2	34	33.4	24.7	14.7	37.80	43.80

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419975.40	2122876.60	1.50	17.9	27	27	20.9	14.4	20.9	19.1	7.5	0	24.50	36.60
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419986.84	2122795.24	1.50	10.4	20.5	21.3	15.6	5.8	12.9	10.7	0	0	16.50	31.30

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
014	Р.Т. на границе охранной зоны (авто)	419663.53	2122511.05	1.50	27.2	37.1	49.8	39.7	34.1	44.2	43.5	35.8	29.3	48.20	54.20

	из ООПТ Нижний парк														

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419676.94	2122585.70	1.50	29.5	39.8	52.9	42.6	37	47.3	46.6	38.9	32.2	51.30	57.30

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419975.40	2122876.60	1.50	17.9	27	27	20.9	14.4	20.9	19.1	7.5	0	24.50	36.60

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Высота 1,5м



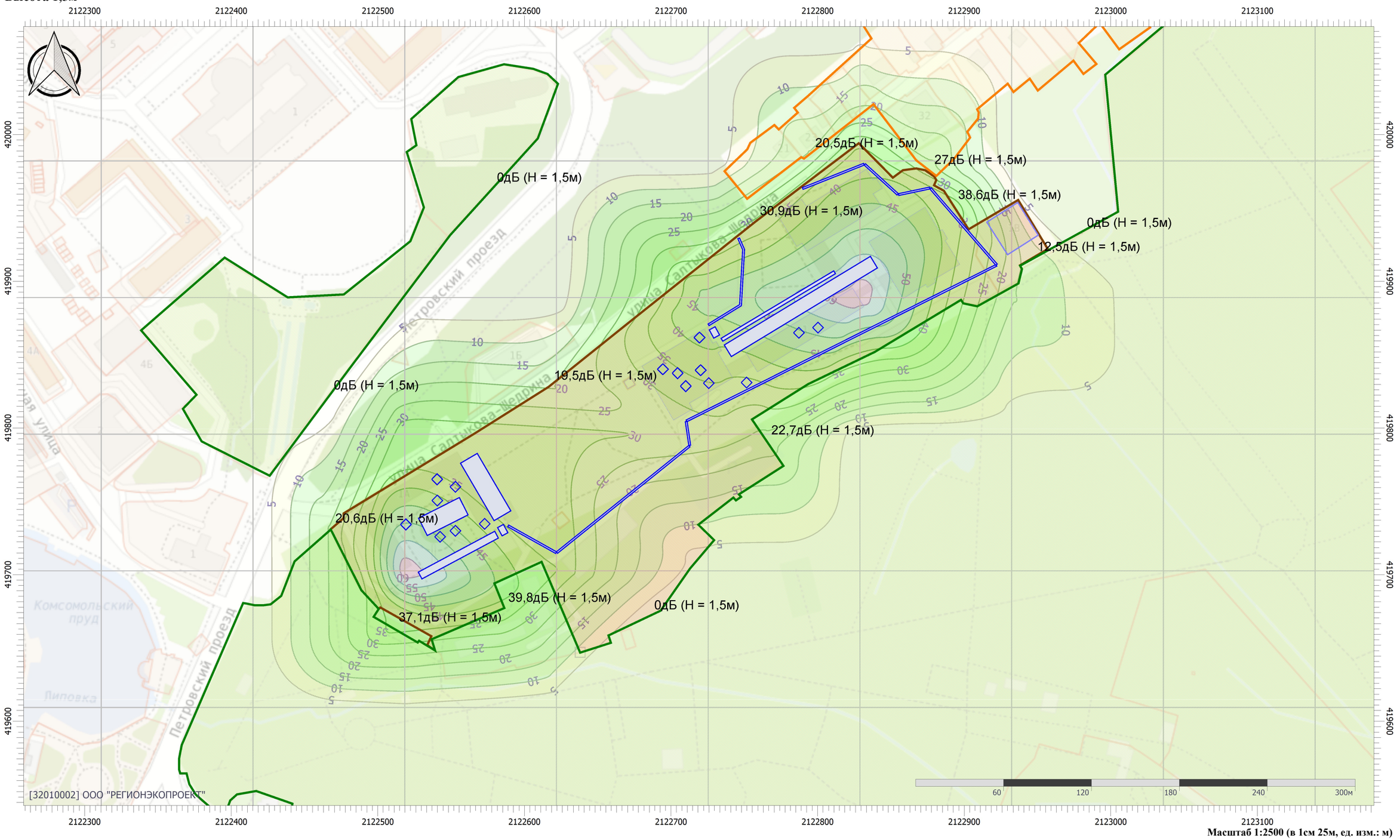
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



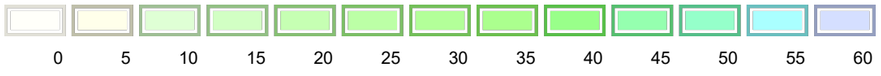
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Высота 1,5м



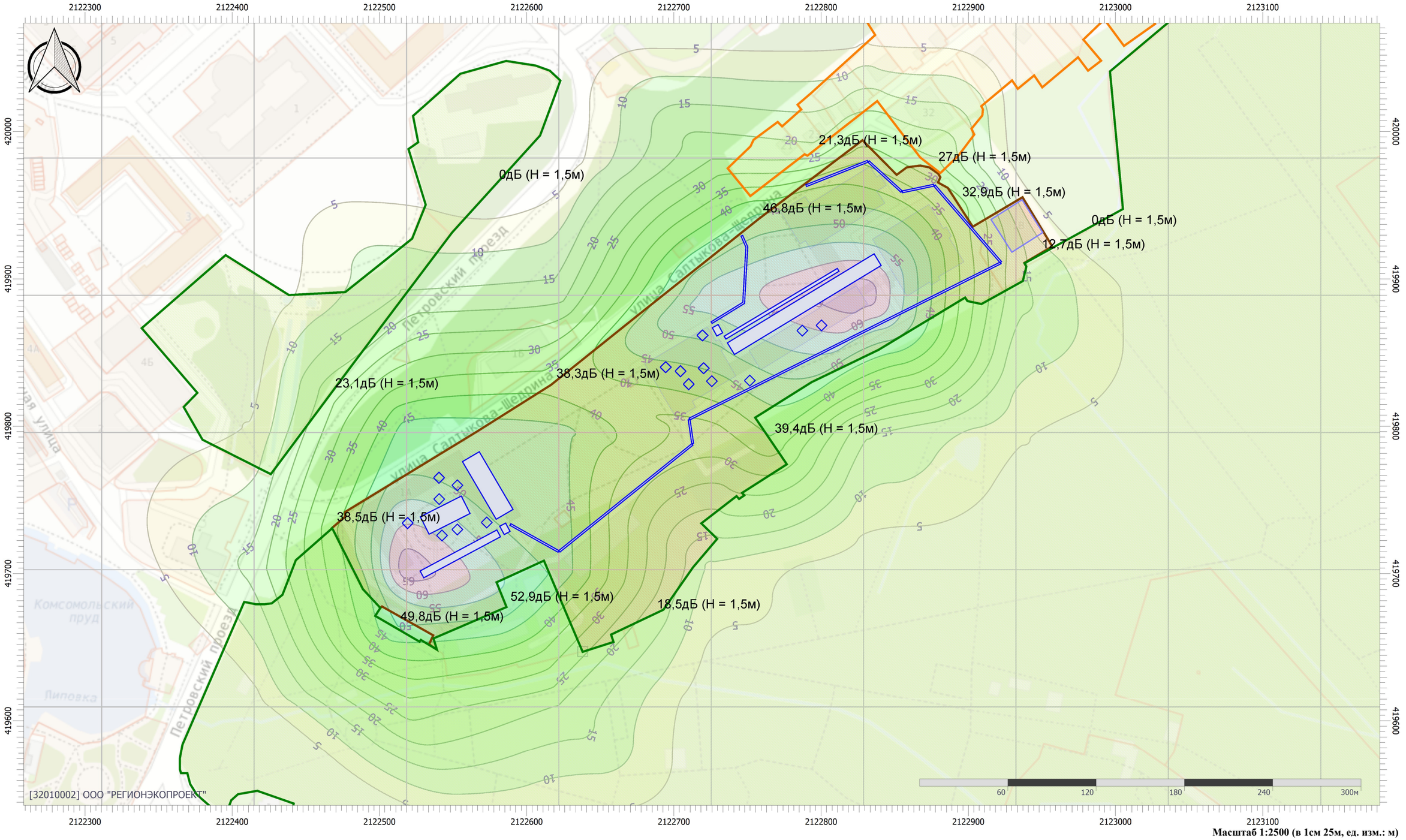
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



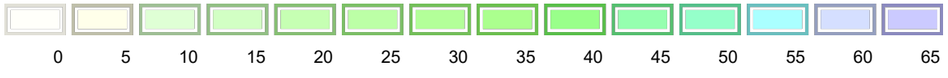
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Высота 1,5м



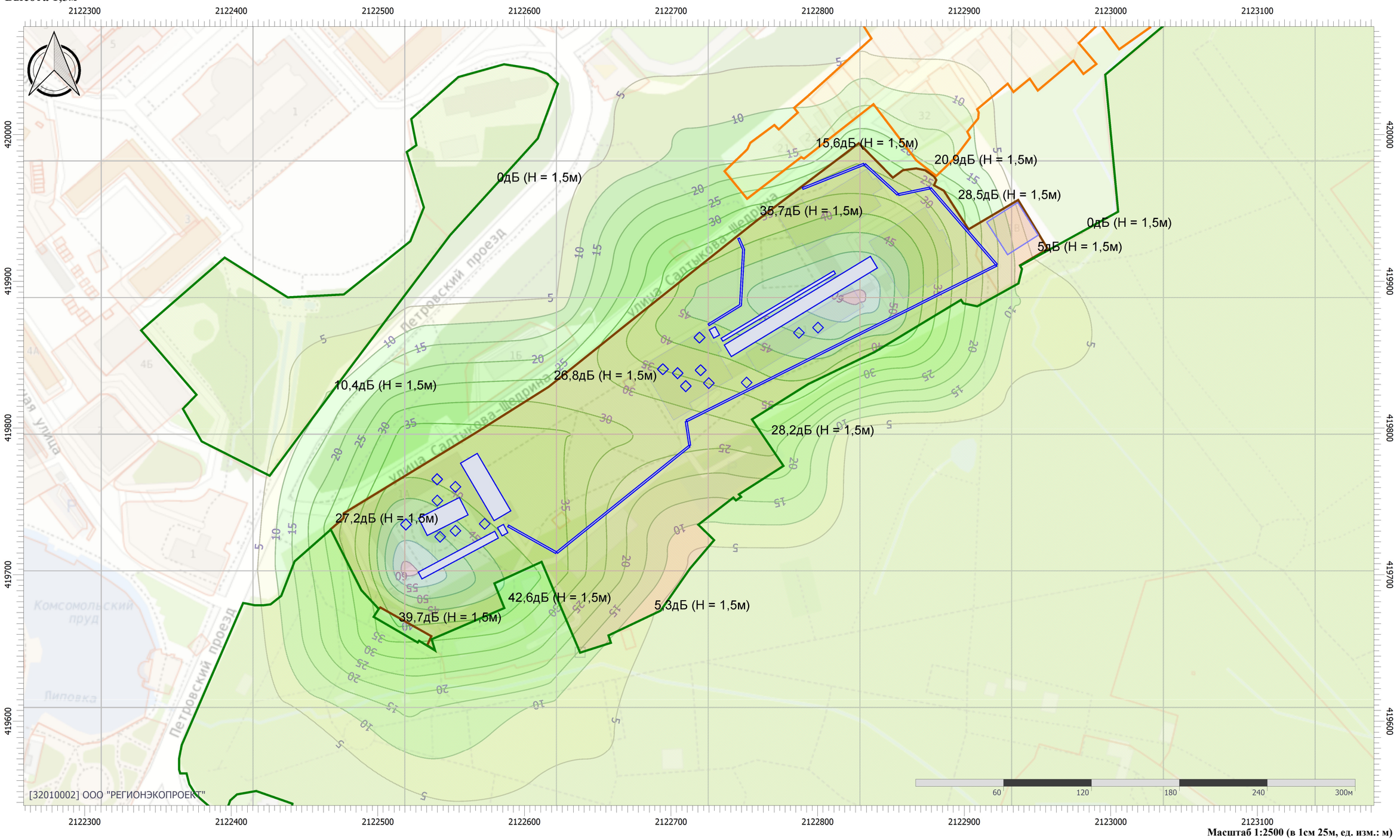
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



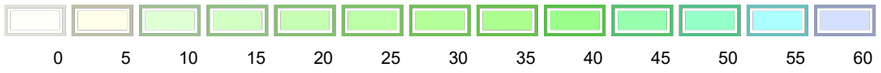
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



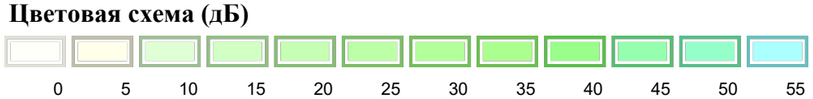
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Высота 1,5м



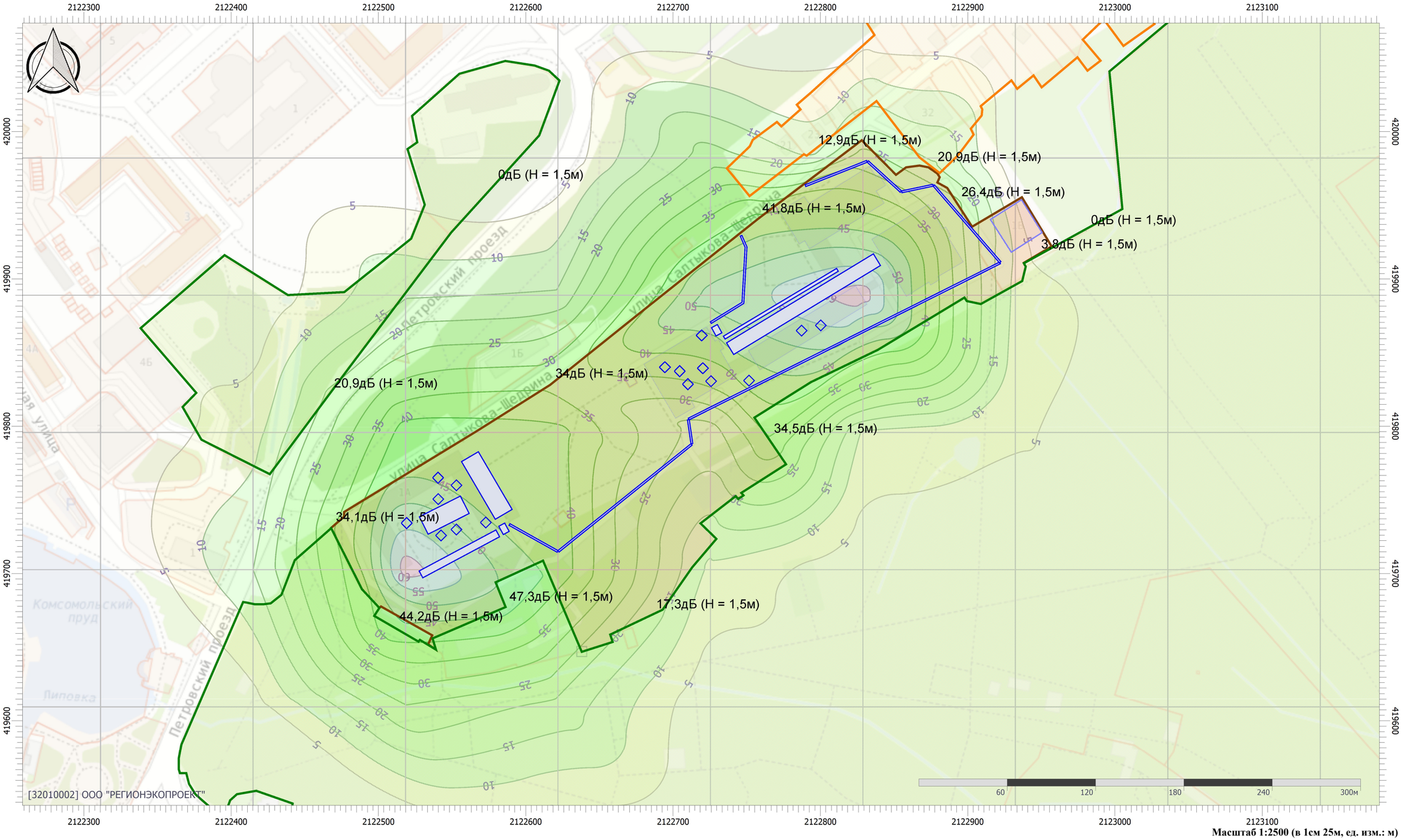
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



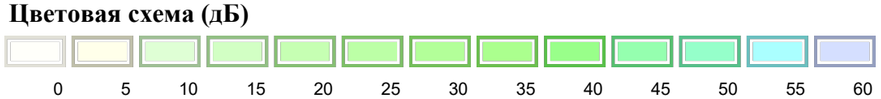
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Высота 1,5м



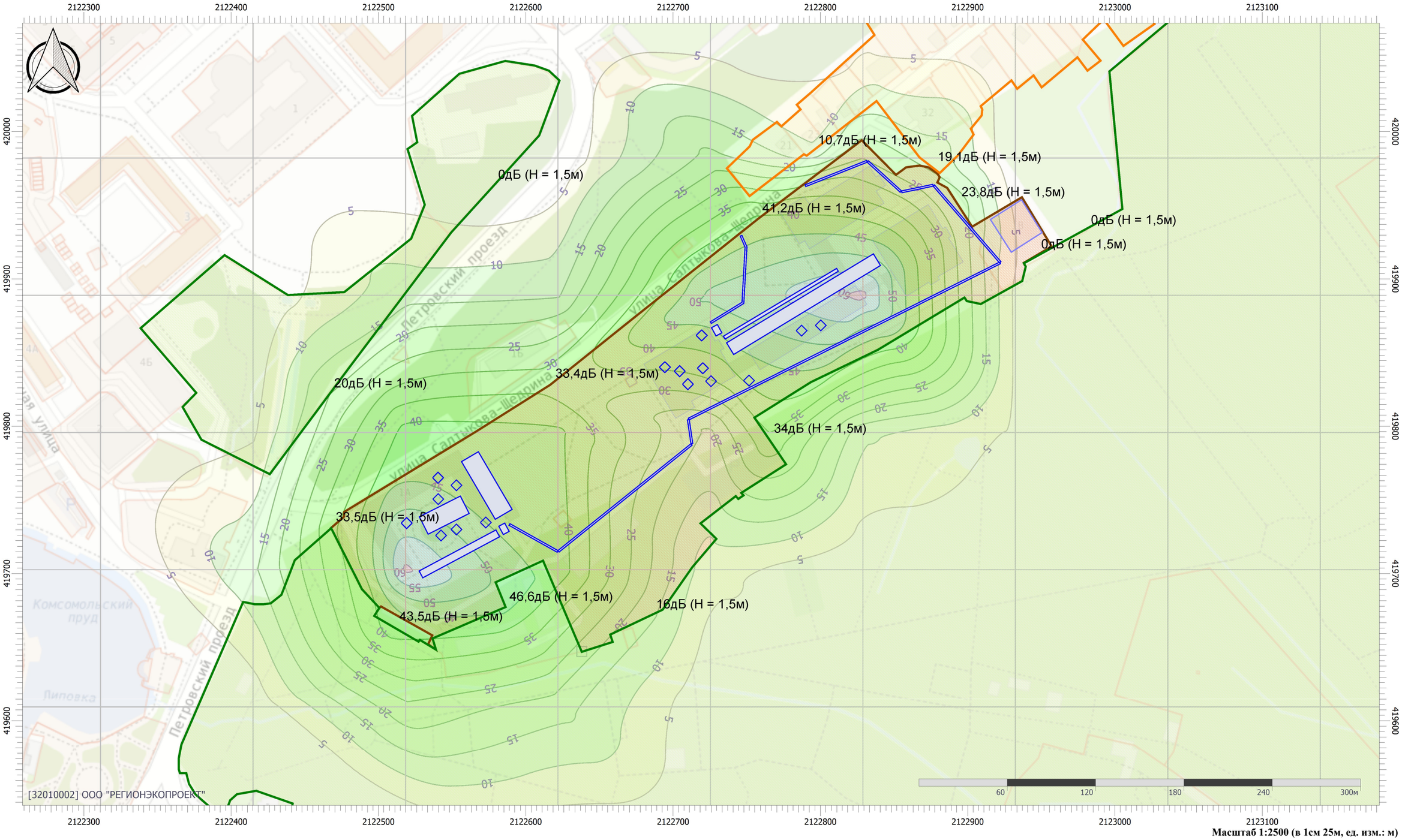
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



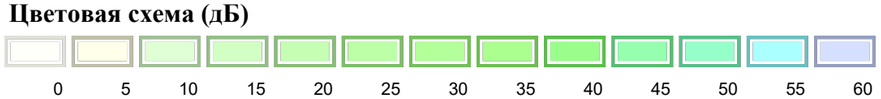
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



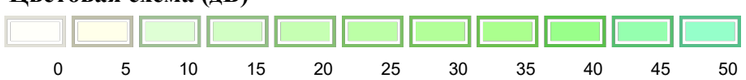
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Высота 1,5м



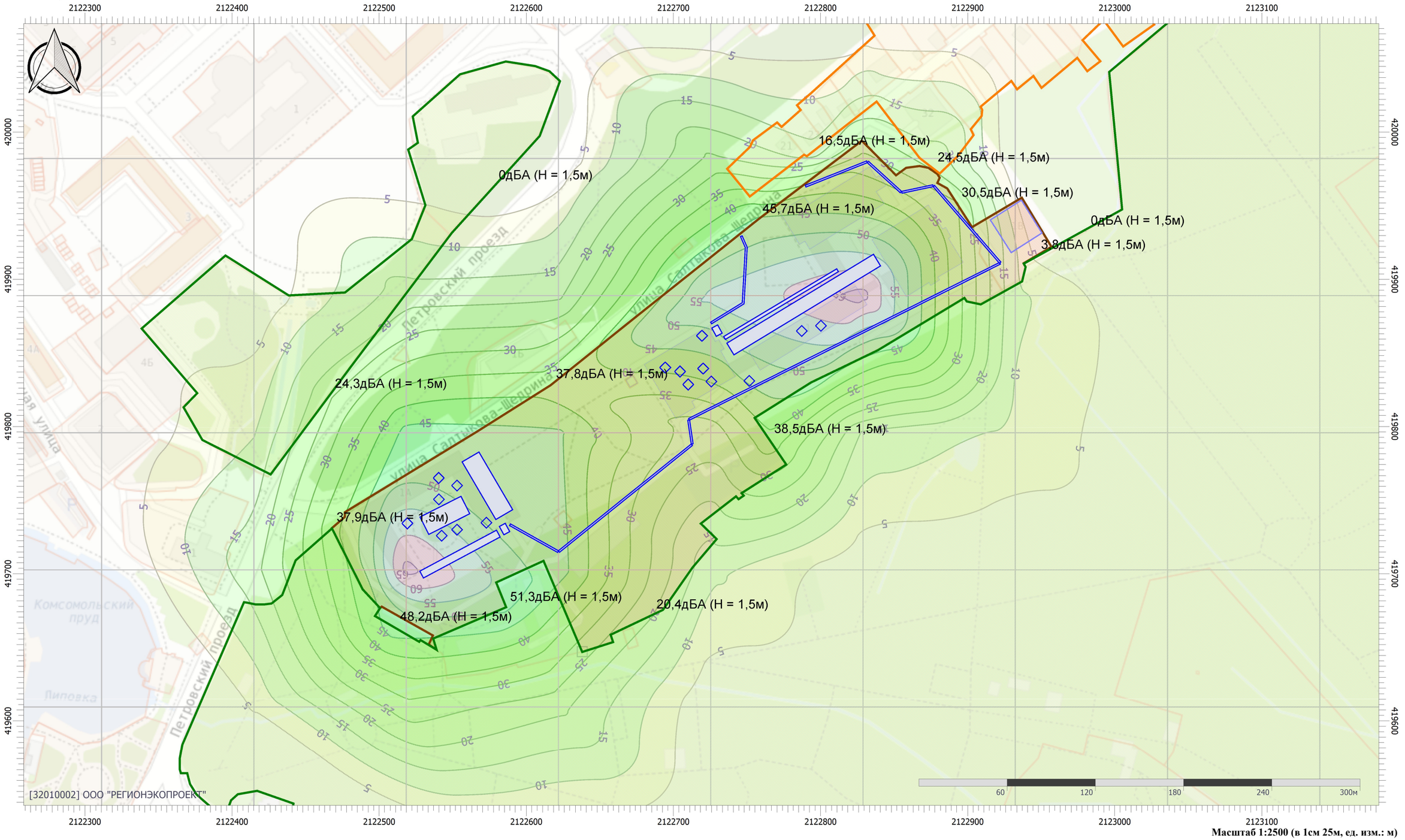
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Высота 1,5м



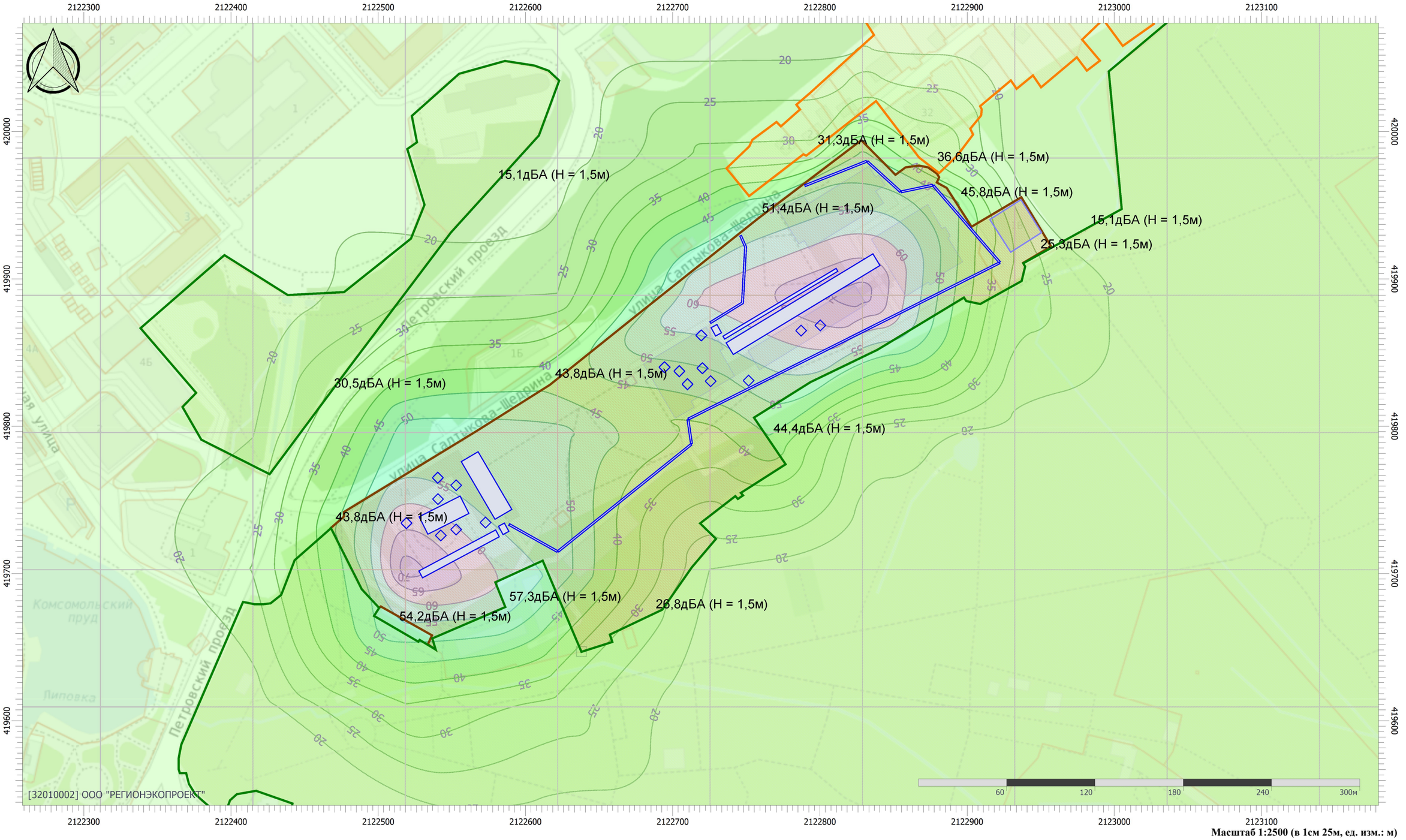
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБА)

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65

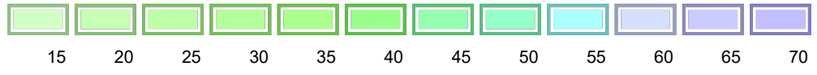
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБА)



Приложение Г Расчеты шумового воздействия в период строительства

Дневной режим расчета

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4919 (от 03.09.2024) [3D]

Серийный номер 32010002, ООО "РЕГИОНЭКОПРОЕКТ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419857.40	2122776.80	33.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
002	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419878.40	2122810.40	33.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
003	Кондиционер	419843.50	2122767.90	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
004	Кондиционер	419851.30	2122780.80	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
005	Кондиционер	419857.50	2122791.60	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
006	Кондиционер	419864.50	2122802.70	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
007	Кондиционер	419871.10	2122813.30	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
008	Кондиционер	419879.00	2122825.90	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
009	Кондиционер	419862.80	2122799.80	9.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
010	Кондиционер	419875.70	2122820.50	9.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
011	Кондиционер	419869.10	2122809.90	9.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
012	Кондиционер	419860.80	2122796.70	12.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
013	Кондиционер	419867.40	2122807.30	12.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
014	Кондиционер	419873.70	2122817.50	12.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
015	Кондиционер	419846.8	2122772.	15.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да

		0	90													
016	Кондиционер	419842.20	2122765.70	15.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
017	Кондиционер	419845.10	2122770.30	15.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
018	Кондиционер	419852.90	2122783.70	18.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
019	Кондиционер	419850.00	2122779.10	18.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
020	Кондиционер	419854.60	2122786.30	18.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
021	Кондиционер	419861.40	2122769.50	18.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
022	Кондиционер	419864.30	2122774.10	18.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
023	Кондиционер	419856.50	2122760.70	15.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
024	Кондиционер	419853.60	2122756.10	15.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
025	Кондиционер	419858.20	2122763.30	15.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
026	Кондиционер	419885.10	2122807.90	12.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
027	Кондиционер	419878.80	2122797.70	12.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
028	Кондиционер	419872.20	2122787.10	12.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
029	Кондиционер	419880.50	2122800.30	9.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
030	Кондиционер	419887.10	2122810.90	9.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
031	Кондиционер	419874.20	2122790.20	9.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
032	Кондиционер	419890.40	2122816.30	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
033	Кондиционер	419882.50	2122803.70	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
034	Кондиционер	419875.90	2122793.10	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
035	Кондиционер	419868.90	2122782.00	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
036	Кондиционер	419862.70	2122771.20	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
037	Кондиционер	419854.90	2122758.30	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
038	Кондиционер	419866.0	2122776.	18.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да

		0	70													
040	Оборудование прачечной	419889.10	2122823.40	0.00		107.0	95.0	87.0	82.0	78.0	75.0	73.0	71.0	69.0	82.0	Да
041	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419828.30	2122712.30	6.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
042	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419844.80	2122704.30	6.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
043	Насосы и оборудование бассейна	419822.80	2122700.10	0.00		77.0	77.0	91.0	92.0	88.0	87.0	77.0	77.0	85.0	91.5	Да
044	Кондиционер	419866.20	2122718.10	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
045	Кондиционер	419858.30	2122705.50	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
046	Кондиционер	419851.70	2122694.90	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
047	Кондиционер	419809.90	2122707.70	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
048	Кондиционер	419830.30	2122735.90	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
049	Кондиционер	419822.50	2122723.00	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
050	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419941.20	2122797.00	12.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
051	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419956.90	2122822.90	12.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
052	Насосы и оборудование грязелечебницы	419934.20	2122785.10	0.00		77.0	77.0	91.0	92.0	88.0	87.0	77.0	77.0	85.0	91.5	Да
053	Кондиционер	419938.90	2122823.90	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
054	Кондиционер	419946.70	2122836.80	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
055	Кондиционер	419930.10	2122808.90	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
056	Кондиционер	419963.90	2122812.50	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
057	Кондиционер	419957.30	2122801.90	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
058	Кондиционер	419971.80	2122825.10	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
059	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419919.00	2122860.40	6.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
060	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419930.00	2122877.50	6.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
061	Кондиционер	419893.60	2122866.70	5.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
062	Кондиционер	419910.2	2122894.	5.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да

		0	60													
063	Кондиционер	419902.40	2122881.70	5.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
064	Кондиционер	419939.20	2122855.70	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
065	Кондиционер	419947.00	2122868.60	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
066	Кондиционер	419930.40	2122840.70	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
067	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419749.00	2122552.90	6.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
068	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419729.80	2122520.00	6.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
069	Кондиционер	419754.20	2122504.60	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
070	Кондиционер	419770.80	2122532.50	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
071	Кондиционер	419770.00	2122562.80	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
072	Кондиционер	419720.10	2122549.10	5.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
073	Кондиционер	419727.90	2122562.00	5.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
074	Кондиционер	419751.20	2122574.00	5.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
039	Игровые зоны в бильярд и аэрохоккей, детская игровая зона	419883.71	2122818.20	419881.09	2122820.10	3.71	1.00	0.00		59.9	59.9	59.0	52.5	47.0	42.7	38.4	33.6	29.3	50.1	Да
075	Трансформатор	419735.71	2122623.25	419738.69	2122626.95	4.61	1.00	0.00		59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да
076	Насосы и оборудование КНС	419829.78	2122669.86	419831.62	2122673.34	3.68	1.00	0.00		124.0	124.0	112.0	101.0	98.0	99.0	96.0	91.0	85.0	104.8	Да
087	Площадка разгрузки-погрузки	419899.54	2122823.99	419902.06	2122828.61	7.15	1.00	0.00		54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Да
088	Площадка разгрузки-погрузки	419863.84	2122727.29	419866.36	2122731.91	7.15	1.00	0.00		54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Да
090	Оборудование котельной	419727.49	2122498.68	419731.11	2122504.52	7.54	1.00	0.00		97.0	97.0	101.0	101.0	98.0	103.0	98.0	94.0	91.0	105.7	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
077	Проезд автотранспорта	(419691.3, 2122504.4, 0), (419670.3, 2122541.1, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Да
078	Проезд автотранспорта	(419670.3, 2122541.1, 0), (419703.5, 2122593.3, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Да
079	Проезд автотранспорта	(419703.5, 2122593.3, 0), (419714.8, 2122621.9, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Да
080	Проезд автотранспорта	(419714.8, 2122621.9, 0), (419787.8, 2122712.8, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Да
081	Проезд автотранспорта	(419787.8, 2122712.8, 0), (419804.7, 2122710.3, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Да
082	Проезд автотранспорта	(419804.7, 2122710.3, 0), (419911, 2122922.3, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Да
083	Проезд автотранспорта	(419911, 2122922.3, 0), (419963.6, 2122876.8, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Да
084	Проезд автотранспорта	(419963.6, 2122876.8, 0), (419959, 2122854.9, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Да
085	Проезд автотранспорта	(419959, 2122854.9, 0), (419979.9, 2122831.9, 0)	2.00		7.5	56.8	63.2	58.8	55.8	52.8	52.8	49.8	43.8	31.2			56.8	48.0	Да
086	Проезд автотранспорта	(419979.9, 2122831.9, 0), (419963.1, 2122789.5, 0)	2.00		7.5	56.8	63.2	58.8	55.8	52.8	52.8	49.8	43.8	31.2			56.8	48.0	Да
089	Проезд автотранспорта	(419929.6, 2122746, 0), (419921.6, 2122749.5, 0), (419883.7, 2122747.4, 0), (419870.1, 2122725.3, 0)	2.00		7.5	56.8	63.2	58.8	55.8	52.8	52.8	49.8	43.8	31.2			56.8	48.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения a, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
006	Стены комплекса аппартаментов	(419940.46, 2122915.56), (419940.34, 2122915.64), (419953.6, 2122936.48), (419931.42, 2122950.4), (419918.2, 2122929.62), (419940.34, 2122915.46),	12.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да

		(419940.26, 2122915.34), (419918, 2122929.58), (419931.38, 2122950.6), (419953.8, 2122936.52)											

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения a, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Стены спального корпуса	(419851.3, 2122751.2, 0), (419895.2, 2122823.9, 0), (419882.7, 2122831.6, 0), (419838.2, 2122758.9, 0), (419851.2, 2122751.2, 0)	0.15	33.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да
002	Стены СПА комплекса	(419805.3, 2122701.5, 0), (419812.8, 2122714.6, 0), (419817, 2122712.5, 0), (419834, 2122742.1, 0), (419851.4, 2122732.1, 0), (419852.7, 2122734.4, 0), (419859, 2122730.7, 0), (419857.7, 2122728.4, 0), (419867.3, 2122722.5, 0), (419842.1, 2122680.2, 0), (419805.5, 2122701.6, 0)	0.15	6.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да
003	Стены медецинского центра	(419920.5, 2122792.7, 0), (419951.4, 2122843.3, 0), (419959.5, 2122837.7, 0), (419963.5, 2122844.4, 0), (419970.4, 2122839.8, 0), (419969.1, 2122837.7, 0), (419976.3, 2122833.2, 0), (419951, 2122792.4, 0), (419955.8, 2122788.9, 0), (419945.7, 2122772.4, 0), (419923.7, 2122785.7, 0), (419925.9, 2122789.4, 0), (419920.4, 2122792.6, 0)	0.15	12.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да
004	Стены ресторана	(419926.9, 2122835, 0), (419950.5, 2122873.3, 0), (419934.1, 2122883, 0), (419935.3, 2122885.1, 0), (419929, 2122888.6, 0), (419927.7, 2122887, 0), (419911.5, 2122897, 0), (419901.5, 2122879.7, 0), (419899.6, 2122881, 0),	0.15	6.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да

		(419895.8, 2122874.9, 0), (419897.8, 2122873.5, 0), (419888.2, 2122858.4, 0), (419926.9, 2122834.9, 0)												
005	Стены административно-бытового комплекса	(419738.1, 2122488.7, 0), (419741.6, 2122489, 0), (419743.5, 2122489.5, 0), (419746.7, 2122491.4, 0), (419783.7, 2122554, 0), (419738.5, 2122581.1, 0), (419699.2, 2122511.4, 0), (419738, 2122488.7, 0)	0.15	6.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да
007	Стены КНС	(419834.4, 2122672.7, 0), (419831.6, 2122667.8, 0), (419826.8, 2122670.5, 0), (419829.4, 2122675.6, 0)	0.15	3.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419730.90	2122467.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419676.94	2122585.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419671.79	2122685.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419790.99	2122765.25	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419916.07	2122946.69	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419951.49	2122892.66	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
007	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419940.48	2122757.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
008	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419828.34	2122616.92	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419975.40	2122876.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419986.84	2122795.24	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Сквер	419821.7	2122466.	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да

		0	80			
012	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Сквер	419963.27	2122578.04	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
013	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419932.50	2122980.50	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
014	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419663.53	2122511.05	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
011	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Сквер	419821.70	2122466.80	1.50	0	0	16	22.3	21.7	23.9	16.6	8.9	0	26.10	26.90
012	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Сквер	419963.27	2122578.04	1.50	0	0	7.8	10.4	13.3	13	0.4	0	0	15.20	20.40
013	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419932.50	2122980.50	1.50	0	8.6	11.7	3.3	6.6	15	12.9	7.7	0	18.30	21.70
014	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419663.53	2122511.05	1.50	0	0	2.2	0.9	27.2	29.2	23.6	15.6	3.4	31.50	31.80

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419730.90	2122467.80	1.50	32.1	34	40.3	39.8	34.6	37.2	30.9	26.7	19.3	40.20	40.30
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419676.94	2122585.70	1.50	0	0	0	0	23.7	26.5	21.4	8.6	0	28.70	29.20
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419671.79	2122685.30	1.50	0	0	11.4	15.1	18.4	17.6	8.6	0	0	20.20	22.50
004	Р.Т. на границе	419790.9	2122765.	1.50	20.6	33.2	36.3	37.5	36.9	36.9	32.7	27.1	4.2	40.50	40.50

	промзоны (авто) из Полигон	9	25												
005	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419916.07	2122946.69	1.50	21.9	33.1	30.6	23.8	21.9	28	26.4	21.1	1.1	31.80	32.00
006	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419951.49	2122892.66	1.50	0	0	0	1.2	5.3	8.9	8.6	17.7	0	19.70	22.30
007	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419940.48	2122757.40	1.50	36.6	46	42.9	39.2	37.8	39.8	36.9	31	15.9	43.50	43.50
008	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419828.34	2122616.92	1.50	47	53.9	50	42.7	40.4	39.2	32.6	25.2	8.9	43.40	43.50

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419975.40	2122876.60	1.50	0	0	0	0.4	4.9	9.4	6.6	15.6	0	17.90	21.40
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419986.84	2122795.24	1.50	36.9	46.7	42.6	36.4	33.4	38.2	36.6	31	15.1	42.10	42.20

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
014	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419663.53	2122511.05	1.50	0	0	2.2	0.9	27.2	29.2	23.6	15.6	3.4	31.50	31.80

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

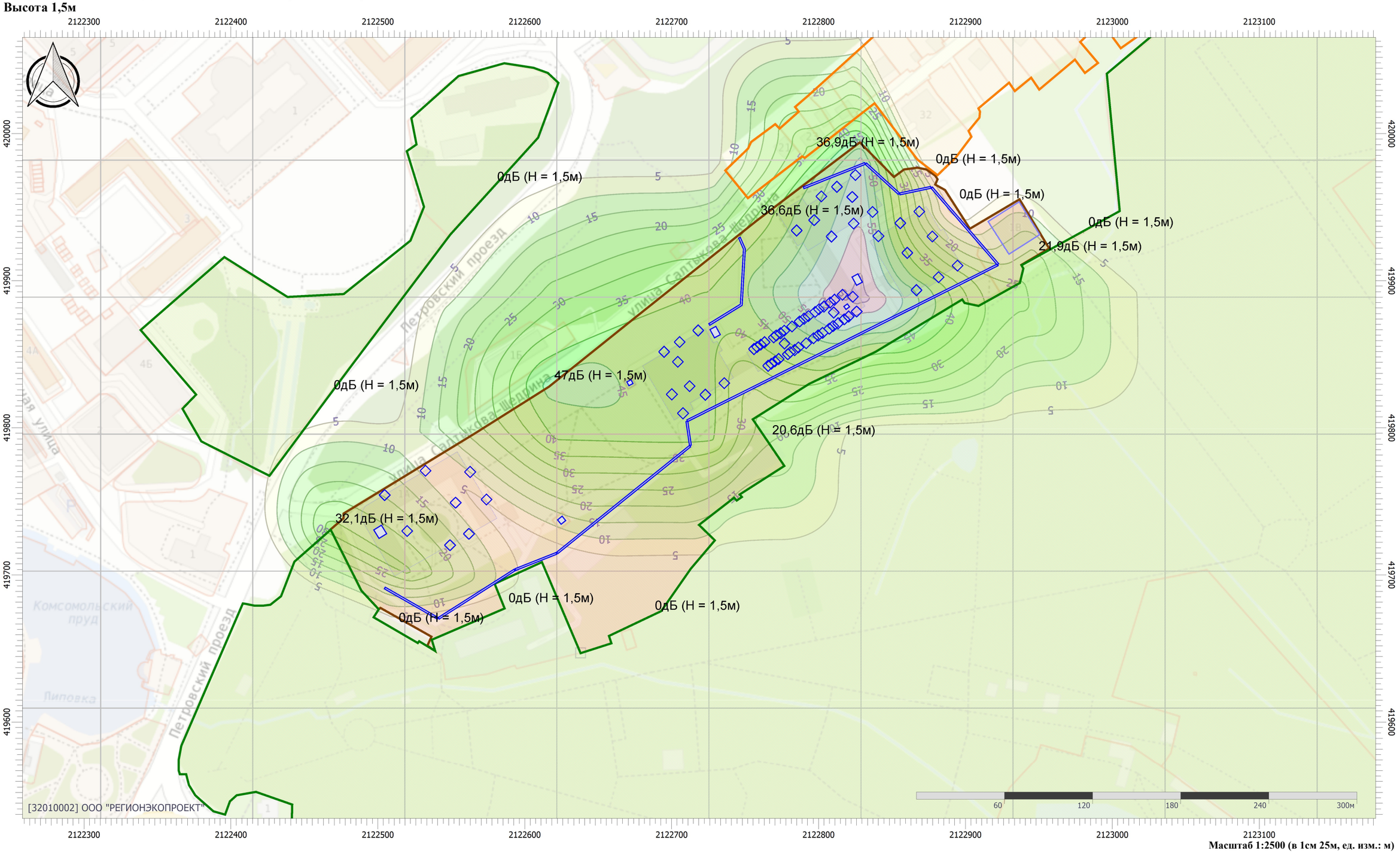
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
007	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419940.48	2122757.40	1.50	36.6	46	42.9	39.2	37.8	39.8	36.9	31	15.9	43.50	43.50

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419986.84	2122795.24	1.50	36.9	46.7	42.6	36.4	33.4	38.2	36.6	31	15.1	42.10	42.20

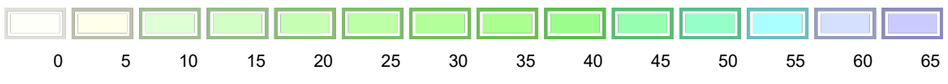
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



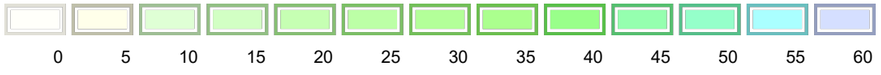
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



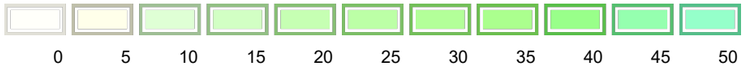
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



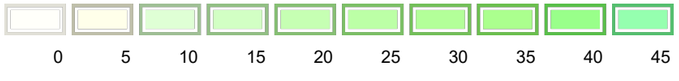
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



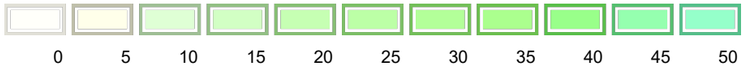
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



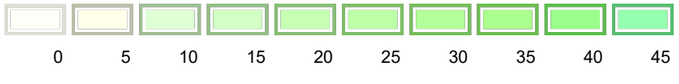
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



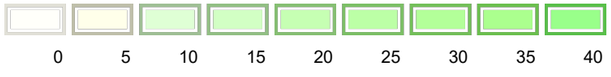
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



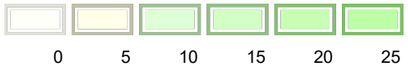
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Высота 1,5м



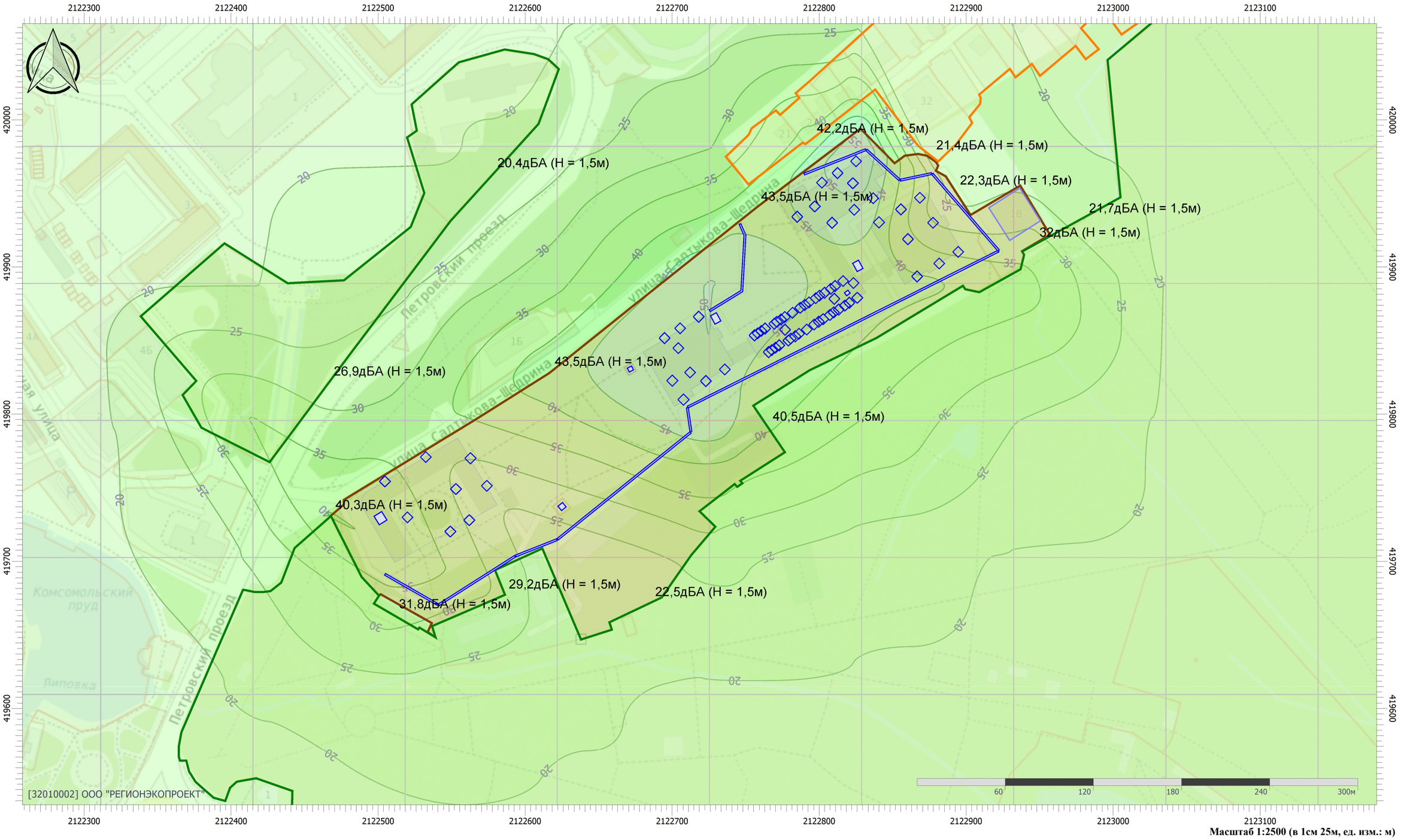
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБА)



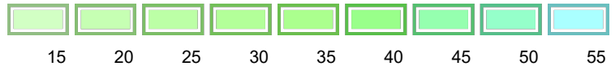
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБА)



Ночной режим расчета

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4919 (от 03.09.2024) [3D]

Серийный номер 32010002, ООО "РЕГИОНЭКОПРОЕКТ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419857.40	2122776.80	33.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
002	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419878.40	2122810.40	33.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
003	Кондиционер	419843.50	2122767.90	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
004	Кондиционер	419851.30	2122780.80	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
005	Кондиционер	419857.50	2122791.60	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
006	Кондиционер	419864.50	2122802.70	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
007	Кондиционер	419871.10	2122813.30	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
008	Кондиционер	419879.00	2122825.90	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
009	Кондиционер	419862.80	2122799.80	9.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
010	Кондиционер	419875.70	2122820.50	9.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
011	Кондиционер	419869.10	2122809.90	9.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
012	Кондиционер	419860.80	2122796.70	12.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
013	Кондиционер	419867.40	2122807.30	12.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
014	Кондиционер	419873.70	2122817.50	12.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
015	Кондиционер	419846.8	2122772.	15.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да

		0	90													
016	Кондиционер	419842.20	2122765.70	15.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
017	Кондиционер	419845.10	2122770.30	15.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
018	Кондиционер	419852.90	2122783.70	18.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
019	Кондиционер	419850.00	2122779.10	18.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
020	Кондиционер	419854.60	2122786.30	18.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
021	Кондиционер	419861.40	2122769.50	18.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
022	Кондиционер	419864.30	2122774.10	18.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
023	Кондиционер	419856.50	2122760.70	15.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
024	Кондиционер	419853.60	2122756.10	15.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
025	Кондиционер	419858.20	2122763.30	15.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
026	Кондиционер	419885.10	2122807.90	12.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
027	Кондиционер	419878.80	2122797.70	12.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
028	Кондиционер	419872.20	2122787.10	12.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
029	Кондиционер	419880.50	2122800.30	9.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
030	Кондиционер	419887.10	2122810.90	9.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
031	Кондиционер	419874.20	2122790.20	9.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
032	Кондиционер	419890.40	2122816.30	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
033	Кондиционер	419882.50	2122803.70	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
034	Кондиционер	419875.90	2122793.10	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
035	Кондиционер	419868.90	2122782.00	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
036	Кондиционер	419862.70	2122771.20	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
037	Кондиционер	419854.90	2122758.30	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да
038	Кондиционер	419866.0	2122776.	18.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Да

		0	70													
040	Оборудование прачечной	419889.10	2122823.40	0.00		107.0	95.0	87.0	82.0	78.0	75.0	73.0	71.0	69.0	82.0	Нет
041	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419828.30	2122712.30	6.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Нет
042	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419844.80	2122704.30	6.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Нет
043	Насосы и оборудование бассейна	419822.80	2122700.10	0.00		77.0	77.0	91.0	92.0	88.0	87.0	77.0	77.0	85.0	91.5	Нет
044	Кондиционер	419866.20	2122718.10	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
045	Кондиционер	419858.30	2122705.50	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
046	Кондиционер	419851.70	2122694.90	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
047	Кондиционер	419809.90	2122707.70	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
048	Кондиционер	419830.30	2122735.90	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
049	Кондиционер	419822.50	2122723.00	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
050	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419941.20	2122797.00	12.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Нет
051	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419956.90	2122822.90	12.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Нет
052	Насосы и оборудование грязелечебницы	419934.20	2122785.10	0.00		77.0	77.0	91.0	92.0	88.0	87.0	77.0	77.0	85.0	91.5	Нет
053	Кондиционер	419938.90	2122823.90	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
054	Кондиционер	419946.70	2122836.80	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
055	Кондиционер	419930.10	2122808.90	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
056	Кондиционер	419963.90	2122812.50	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
057	Кондиционер	419957.30	2122801.90	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
058	Кондиционер	419971.80	2122825.10	6.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
059	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419919.00	2122860.40	6.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Нет
060	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419930.00	2122877.50	6.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Нет
061	Кондиционер	419893.60	2122866.70	5.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
062	Кондиционер	419910.2	2122894.	5.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет

		0	60													
063	Кондиционер	419902.40	2122881.70	5.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
064	Кондиционер	419939.20	2122855.70	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
065	Кондиционер	419947.00	2122868.60	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
066	Кондиционер	419930.40	2122840.70	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
067	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419749.00	2122552.90	6.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
068	Приточно-вытяжная вентиляция корпуса	419729.80	2122520.00	6.00		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
069	Кондиционер	419754.20	2122504.60	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
070	Кондиционер	419770.80	2122532.50	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
071	Кондиционер	419770.00	2122562.80	2.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
072	Кондиционер	419720.10	2122549.10	5.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
073	Кондиционер	419727.90	2122562.00	5.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет
074	Кондиционер	419751.20	2122574.00	5.00		55.2	55.2	55.3	53.2	49.0	45.3	39.9	34.2	28.2	51.0	Нет

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
039	Игровые зоны в бильярд и аэрохоккей, детская игровая зона	419883.71	2122818.20	419881.09	2122820.10	3.71	1.00	0.00		59.9	59.9	59.0	52.5	47.0	42.7	38.4	33.6	29.3	50.1	Нет
075	Трансформатор	419735.71	2122623.25	419738.69	2122626.95	4.61	1.00	0.00		59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да
076	Насосы и оборудование КНС	419829.78	2122669.86	419831.62	2122673.34	3.68	1.00	0.00		124.0	124.0	112.0	101.0	98.0	99.0	96.0	91.0	85.0	104.8	Да
087	Площадка разгрузки-погрузки	419899.54	2122823.99	419902.06	2122828.61	7.15	1.00	0.00		54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Нет
088	Площадка разгрузки-погрузки	419863.84	2122727.29	419866.36	2122731.91	7.15	1.00	0.00		54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Нет
090	Оборудование котельной	419727.49	2122498.68	419731.11	2122504.52	7.54	1.00	0.00		97.0	97.0	101.0	101.0	98.0	103.0	98.0	94.0	91.0	105.7	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
077	Проезд автотранспорта	(419691.3, 2122504.4, 0), (419670.3, 2122541.1, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Нет
078	Проезд автотранспорта	(419670.3, 2122541.1, 0), (419703.5, 2122593.3, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Нет
079	Проезд автотранспорта	(419703.5, 2122593.3, 0), (419714.8, 2122621.9, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Нет
080	Проезд автотранспорта	(419714.8, 2122621.9, 0), (419787.8, 2122712.8, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Нет
081	Проезд автотранспорта	(419787.8, 2122712.8, 0), (419804.7, 2122710.3, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Нет
082	Проезд автотранспорта	(419804.7, 2122710.3, 0), (419911, 2122922.3, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Нет
083	Проезд автотранспорта	(419911, 2122922.3, 0), (419963.6, 2122876.8, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Нет
084	Проезд автотранспорта	(419963.6, 2122876.8, 0), (419959, 2122854.9, 0)	2.00		7.5	53.9	60.4	55.9	52.9	49.9	49.9	46.9	40.9	28.4			53.9	42.0	Нет
085	Проезд автотранспорта	(419959, 2122854.9, 0), (419979.9, 2122831.9, 0)	2.00		7.5	56.8	63.2	58.8	55.8	52.8	52.8	49.8	43.8	31.2			56.8	48.0	Нет
086	Проезд автотранспорта	(419979.9, 2122831.9, 0), (419963.1, 2122789.5, 0)	2.00		7.5	56.8	63.2	58.8	55.8	52.8	52.8	49.8	43.8	31.2			56.8	48.0	Нет
089	Проезд автотранспорта	(419929.6, 2122746, 0), (419921.6, 2122749.5, 0), (419883.7, 2122747.4, 0), (419870.1, 2122725.3, 0)	2.00		7.5	56.8	63.2	58.8	55.8	52.8	52.8	49.8	43.8	31.2			56.8	48.0	Нет

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения a, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
006	Стены комплекса аппартаментов	(419940.46, 2122915.56), (419940.34, 2122915.64), (419953.6, 2122936.48), (419931.42, 2122950.4), (419918.2, 2122929.62), (419940.34, 2122915.46),	12.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да

		(419940.26, 2122915.34), (419918, 2122929.58), (419931.38, 2122950.6), (419953.8, 2122936.52)											

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения a, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Стены спального корпуса	(419851.3, 2122751.2, 0), (419895.2, 2122823.9, 0), (419882.7, 2122831.6, 0), (419838.2, 2122758.9, 0), (419851.2, 2122751.2, 0)	0.15	33.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да
002	Стены СПА комплекса	(419805.3, 2122701.5, 0), (419812.8, 2122714.6, 0), (419817, 2122712.5, 0), (419834, 2122742.1, 0), (419851.4, 2122732.1, 0), (419852.7, 2122734.4, 0), (419859, 2122730.7, 0), (419857.7, 2122728.4, 0), (419867.3, 2122722.5, 0), (419842.1, 2122680.2, 0), (419805.5, 2122701.6, 0)	0.15	6.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да
003	Стены медецинского центра	(419920.5, 2122792.7, 0), (419951.4, 2122843.3, 0), (419959.5, 2122837.7, 0), (419963.5, 2122844.4, 0), (419970.4, 2122839.8, 0), (419969.1, 2122837.7, 0), (419976.3, 2122833.2, 0), (419951, 2122792.4, 0), (419955.8, 2122788.9, 0), (419945.7, 2122772.4, 0), (419923.7, 2122785.7, 0), (419925.9, 2122789.4, 0), (419920.4, 2122792.6, 0)	0.15	12.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да
004	Стены ресторана	(419926.9, 2122835, 0), (419950.5, 2122873.3, 0), (419934.1, 2122883, 0), (419935.3, 2122885.1, 0), (419929, 2122888.6, 0), (419927.7, 2122887, 0), (419911.5, 2122897, 0), (419901.5, 2122879.7, 0), (419899.6, 2122881, 0),	0.15	6.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да

		(419895.8, 2122874.9, 0), (419897.8, 2122873.5, 0), (419888.2, 2122858.4, 0), (419926.9, 2122834.9, 0)												
005	Стены административно-бытового комплекса	(419738.1, 2122488.7, 0), (419741.6, 2122489, 0), (419743.5, 2122489.5, 0), (419746.7, 2122491.4, 0), (419783.7, 2122554, 0), (419738.5, 2122581.1, 0), (419699.2, 2122511.4, 0), (419738, 2122488.7, 0)	0.15	6.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да
007	Стены КНС	(419834.4, 2122672.7, 0), (419831.6, 2122667.8, 0), (419826.8, 2122670.5, 0), (419829.4, 2122675.6, 0)	0.15	3.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419730.90	2122467.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419676.94	2122585.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419671.79	2122685.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419790.99	2122765.25	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419916.07	2122946.69	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419951.49	2122892.66	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
007	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419940.48	2122757.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
008	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419828.34	2122616.92	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419975.40	2122876.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419986.84	2122795.24	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Сквер	419821.7	2122466.	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да

		0	80			
012	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Сквер	419963.27	2122578.04	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
013	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419932.50	2122980.50	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
014	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419663.53	2122511.05	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
011	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Сквер	419821.70	2122466.80	1.50	0	0	16	22.3	21.5	23.8	16.6	8.9	0	26.00	
012	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Сквер	419963.27	2122578.04	1.50	0	0	0	0	0	3.9	0	0	0	3.90	
013	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419932.50	2122980.50	1.50	0	0	0	0	0.3	6.2	2.5	0	0	8.10	
014	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419663.53	2122511.05	1.50	0	0	2.2	0.9	27.2	29.2	23.6	15.6	3.4	31.50	

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419730.90	2122467.80	1.50	32.1	34	40.3	39.8	34.6	37.2	30.9	26.7	19.3	40.20	
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419676.94	2122585.70	1.50	0	0	0	0	23.7	26.5	21.4	8.6	0	28.80	
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419671.79	2122685.30	1.50	0	0	0	3.5	9.1	12.5	6.2	0	0	14.30	
004	Р.Т. на границе	419790.9	2122765.	1.50	0	0	9	13.8	14.7	16.6	12.7	0	0	19.40	

	промзоны (авто) из Полигон	9	25												
005	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419916.07	2122946.69	1.50	0	0	0	0	5.6	12.8	9.7	0	0	15.20	
006	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419951.49	2122892.66	1.50	0	0	0	1.2	5.3	8.9	5.2	0	0	11.40	
007	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419940.48	2122757.40	1.50	0	0	6.1	11	13.4	16.9	13.6	0	0	19.60	
008	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419828.34	2122616.92	1.50	0	0	1.6	12.2	16.6	20.7	16.7	0.9	0	23.10	

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419975.40	2122876.60	1.50	0	0	0	0.4	4.9	9.4	4.1	0	0	11.30	
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419986.84	2122795.24	1.50	0	0	0	0	3.3	7.9	2.5	0	0	9.80	

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
014	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из ООПТ Нижний парк	419663.53	2122511.05	1.50	0	0	2.2	0.9	27.2	29.2	23.6	15.6	3.4	31.50	

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	419730.90	2122467.80	1.50	32.1	34	40.3	39.8	34.6	37.2	30.9	26.7	19.3	40.20	

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	419975.40	2122876.60	1.50	0	0	0	0.4	4.9	9.4	4.1	0	0	11.30	

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Высота 1,5м



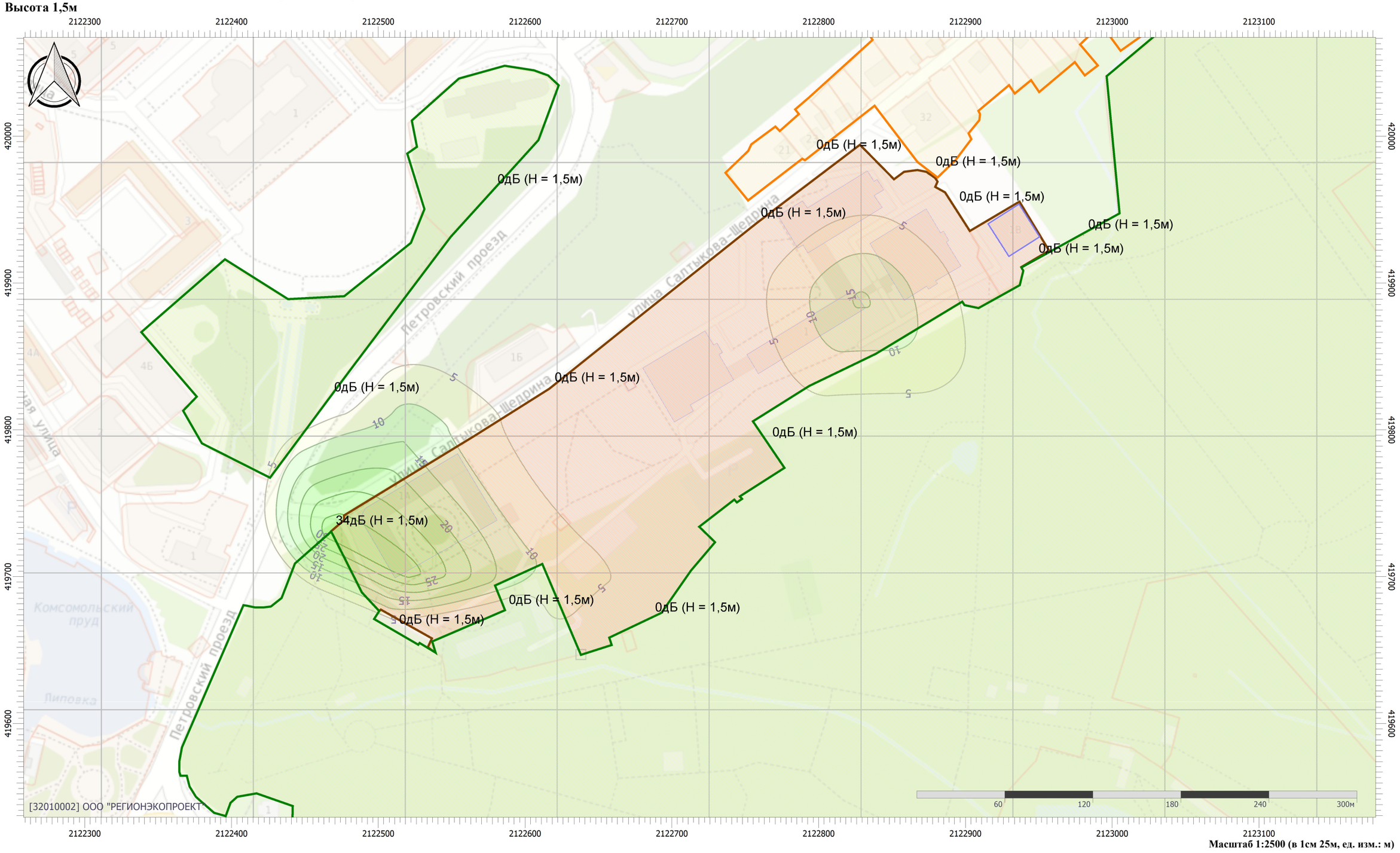
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

0 5 10 15 20 25 30

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Высота 1,5м



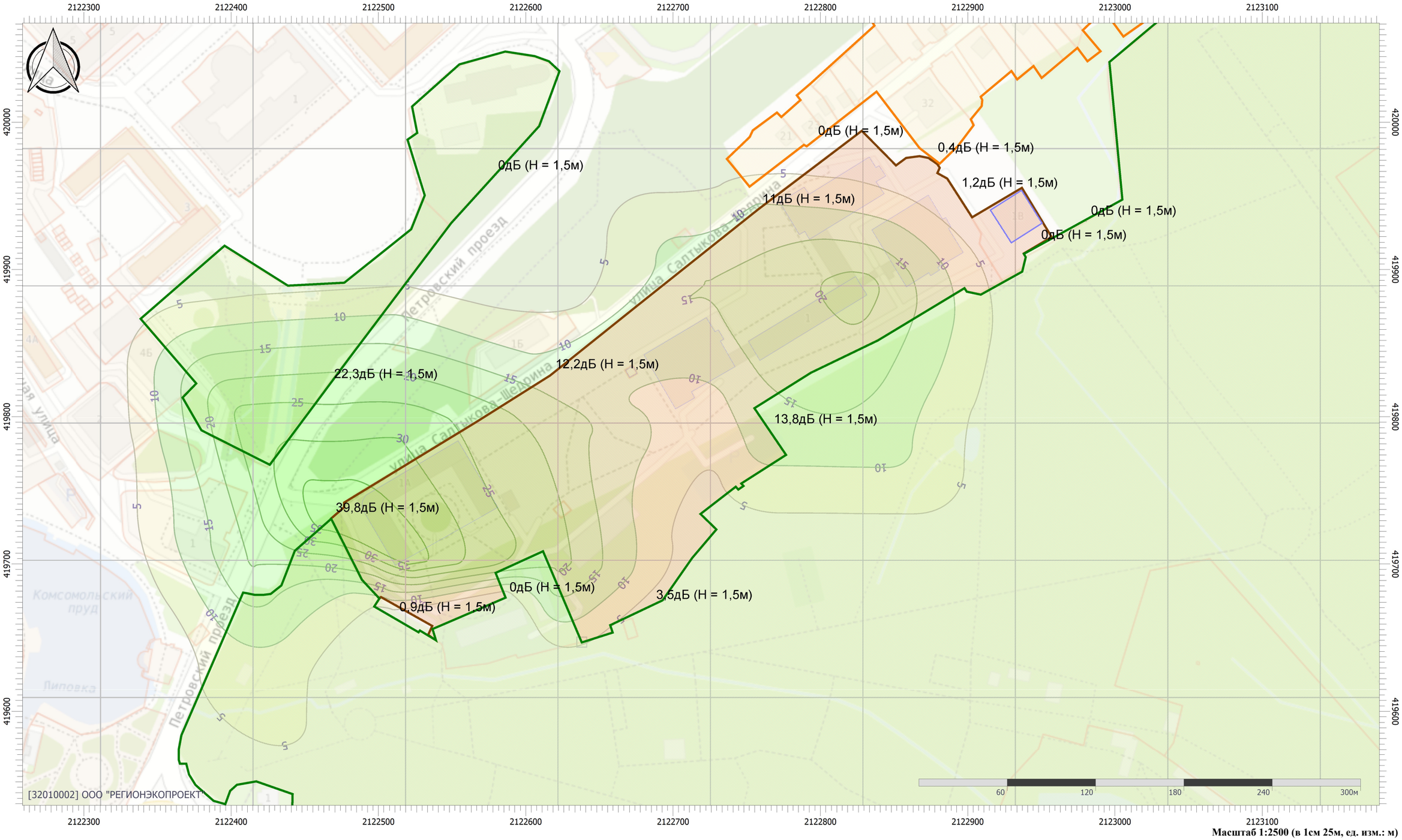
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



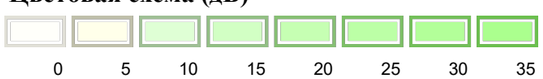
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Высота 1,5м



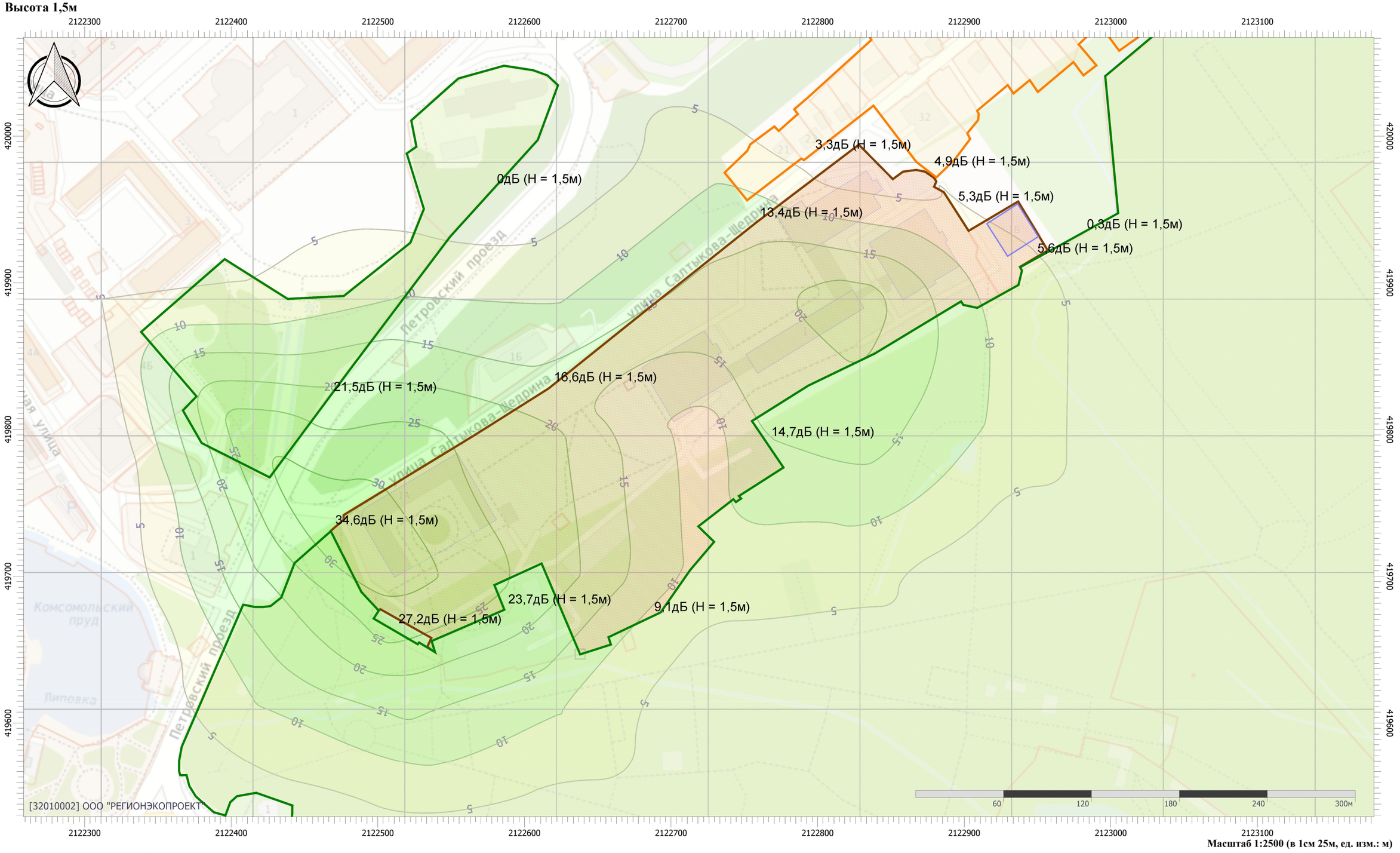
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Высота 1,5м



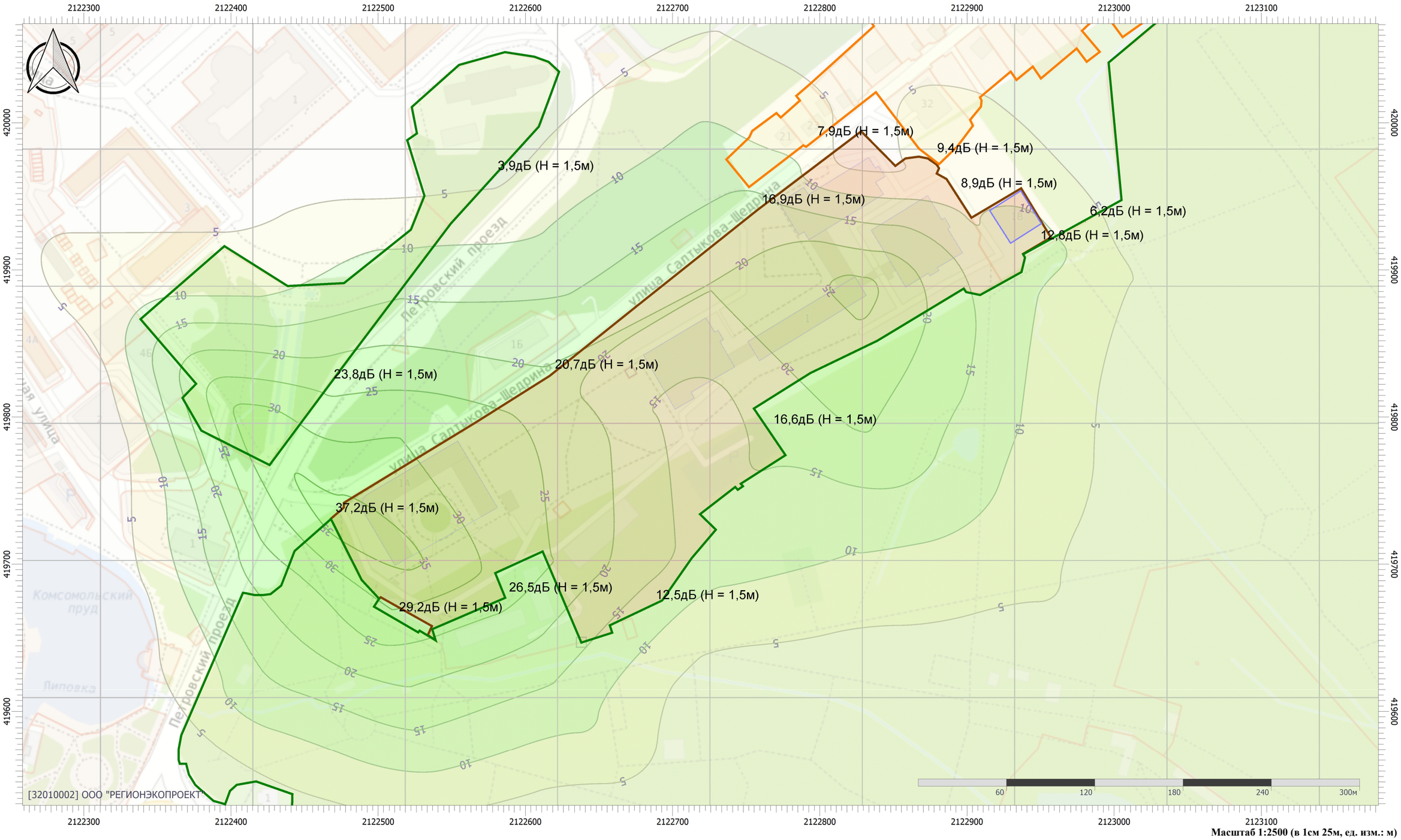
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)

0 5 10 15 20 25 30

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Высота 1,5м



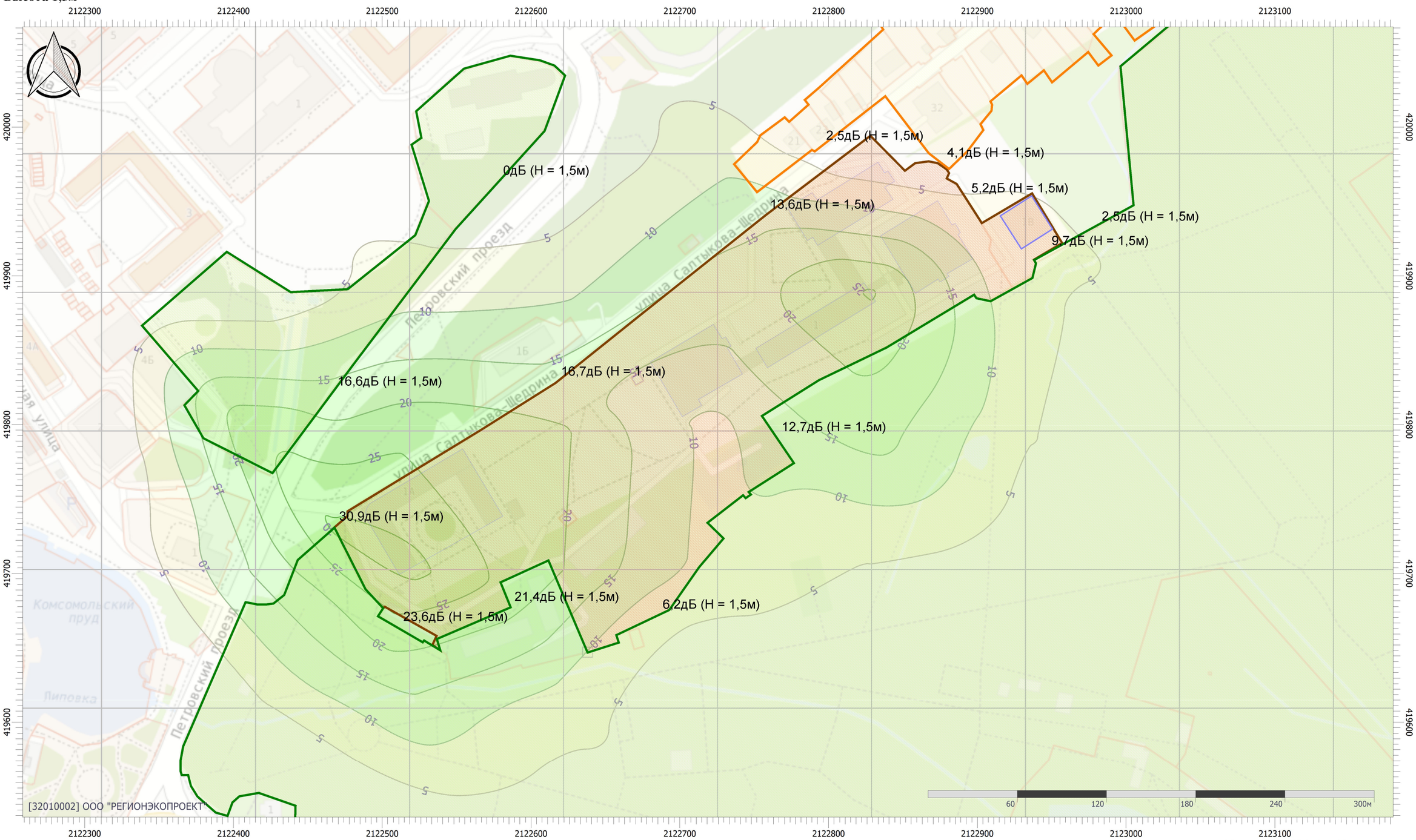
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



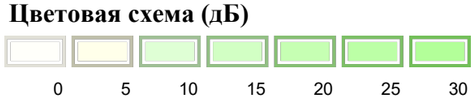
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



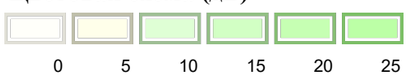
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



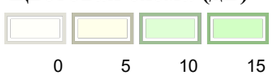
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Высота 1,5м



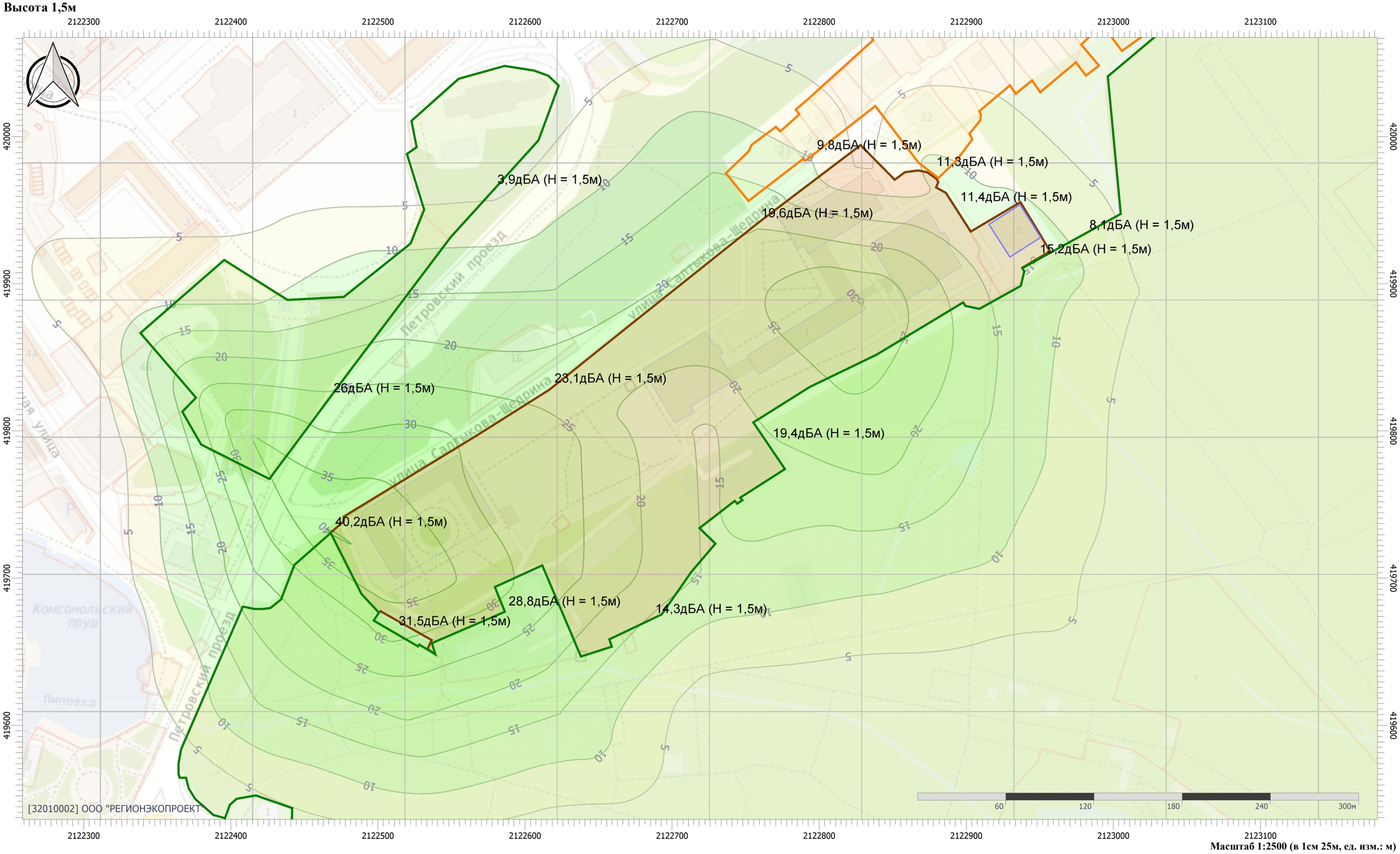
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБ)



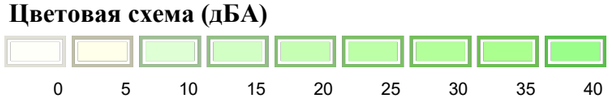
Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБА)



Приложение Д Исходная документация

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ЛИПЕЦКИЙ ЦГМС – ФИЛИАЛ
ФГБУ «ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОЕ УГМС»
ИНН/КПП 4632167820 / 482543001
398016 г.Липецк, пер.Попова, 5
тел./факс: (4742) 34-75-84

№ 8-А от 24. 01.2025г.

ООО «КОСТРА ПЛЮС»

Директору
В.В. Кудинову

На Ваш запрос № И-2025/07 от 21.01.2025г Липецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по данным АМСГ Липецк для проектной документации объекта (реконструкция комплекса зданий санатория «Липецккурорт» по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1, заказчик АО « Липецккурорт») сообщает следующие климатические характеристики:

1 Среднемесячная и годовая температура воздуха,° С.
2 Абсолютный минимум температуры воздуха по месяцам,° С.
3 Абсолютный максимум температуры воздуха по месяцам,° С.
4 Средняя из минимальных температура воздуха самого холодного месяца,°С.
5 Средняя температура самого холодного месяца года,° С.
6 Средняя из максимальных температура воздуха самого теплого месяца, °С.
7 Средняя температура самого теплого месяца года,° С.
8 Повторяемость ветра по направлениям, по месяцам и за год.
9 Скорость ветра по месяцам.
10 Расчет скорости ветра 5% обеспеченности.
11 Коэффициент стратификации атмосферы.
12 Коэффициент рельефа местности.

1.Среднемесячная и годовая температура воздуха,° С.

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
АМСГ ЛИПЕЦК период осреднения 1966-2021гг	-9,2	-8,7	-3,5	6,4	14,0	18,1	19,9	18,4	12,5	5,6	-1,1	-6,3	5,5

2. Абсолютный минимум температуры воздуха за год, (период осреднения 1909 – 2024гг

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
АМСГ ЛИПЕЦК	-36,0	-38,4	-29,8	-15,7	-5,4	-0,9	0,6	1,3	-7,1	-18,6	-29,3	-37,3	-38,4
Годы наблюден.	2006	1929	1964	1931	1913	1916	1929	1966	1996	1912	1998	1978	1929

3.Абсолютный максимум температуры воздуха за год, (период осреднения 1909 – 2024 гг)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
АМСГ ЛИПЕЦК	6,6	9,7	20,4	29,0	34,8	37,7	39,8	40,7	33,7	27,5	18,2	11,6	40,7
Годы наблюден.	1971	1990	2024	2012	2007	2010	2010	2010	2020	1946	2023	2012	2010

4.Средняя из минимальных температура воздуха самого холодного месяца по АМСГ Липецк составляет 11,5° мороза (период осреднения 1961-2024гг).
5. Средняя температура самого холодного месяца года, (°С) по АМСГ Липецк составляет 9,9° мороза (период осреднения 1980-2023гг).
6. Средняя из максимальных температура воздуха самого теплого месяца по АМСГ Липецк составляет 25,8° тепла (период осреднения 1961 - 2024гг).
7. Средняя температура самого теплого месяца года (°С) по АМСГ Липецк составляет 20,5°тепла (период осреднения 1980-2024гг).

8.Повторяемость направлений ветра и штилей по месяцам и за год, %
(период расчета 1966-2021гг.) по АМСГ Липецк

месяцы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
I	10,2	5,6	7,3	10,6	18,8	15,9	22,1	9,5	3,0
II	10,7	5,3	10,6	12,9	19,2	12,5	18,9	9,8	4,0
III	10,3	6,3	12,8	12,7	18,5	12,2	18,4	8,8	3,9
IV	12,4	8,5	13,4	12,3	17,8	11,2	15,6	8,8	3,9
V	14,2	10,9	12,9	10,9	15,4	9,8	16,4	9,5	5,2
VI	16,2	11,0	11,6	7,1	11,3	8,7	20,1	14,0	6,4
VII	16,0	11,4	10,6	7,4	10,2	8,6	21,4	14,3	7,4
VIII	16,3	11,6	10,5	7,5	11,8	7,9	20,7	13,7	7,6
IX	13,0	8,7	8,6	8,7	15,2	10,4	23,4	11,9	5,8
X	11,5	6,3	7,1	8,9	19,3	14,0	22,8	10,1	3,3
XI	7,9	5,7	7,8	11,9	21,5	15,6	21,1	8,7	3,3
XII	8,0	4,7	8,0	13,2	21,2	15,6	20,9	8,3	2,8
За год	12	8	10	10	17	12	20	11	4,7

9. Среднегодовая скорость ветра по месяцам по АМСГ Липецк

Метеостанция АМСГ Липецк	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
(период осреднения 1966-2021 гг.)	4,5	4,5	4,4	4,1	3,7	3,3	3,1	3,1	3,4	4,0	4,1	4,5	3,9

10. Расчет скорости ветра 5% обеспеченности - 9м/сек;
11. Коэффициент стратификации атмосферы -160;
12. Коэффициент рельефа местности в населенном пункте -1.

* Представленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передачи другим организациям.

Начальник Липецкого ЦГМС Н.М. Соломахина
Исп. Бодрова В.А.

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

13.11.2024 № 15-61/19927-ОГ

на № _____ от _____

С.Ю. Бокову
(ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ»)

eco-8@mail.ru

О наличии/отсутствии ООПТ
№29853-ОГ/61 от 08.11.2024

Уважаемый Сергей Юрьевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ» от 08.11.2024 № 278, представленное Вашим обращением от 08.11.2024 № 29853-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения относительно испрашиваемого объекта и в рамках установленной компетенции сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Реконструкция комплекса зданий санатория «Липецккурорт» по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1», расположенный на территории г. Липецка Липецкой области, с географическими координатами, указанными в письме от 08.11.2024 № 278, не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.

В случае затрагивания указанным объектом территорий, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации), при проектировании и осуществлении

Исп.: Нагулевич В.В.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 49-39)

работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса Российской Федерации, иных законодательных и нормативно-правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в красные книги субъектов Российской Федерации, необходимо обращаться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

В случае направления в Минприроды России иных аналогичных запросов для получения информации о наличии ООПТ федерального значения, просим предоставлять набор данных (географические координаты и карты/схемы участков недр/земельных участков/объектов) в формате, размещенном на сайте Минприроды России в разделе «Методические документы»:

https://www.mnr.gov.ru/docs/metodicheskie_dokumenty/o_poryadke_podachi_zaprosov_o_nalichii_otsutstvii_osobo_okhranyaemykh_prirodnykh_territoriy_dalee_oo/

Предоставление сведений в цифровом формате обеспечит сокращение сроков на обработку информации.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минприроды России

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00A220023756904F1807E0EA6BD8BB4D5E
Владелец: Илюхин Виктор Анатольевич
Действителен с 29.07.2024 по 22.10.2025

Заместитель директора Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

В.А. Илюхин

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минкультуры России)

125993, ГСП-3, Москва,
Малый Гнездниковский пер., д. 7/6, стр. 1, 2
Телефон: +7 495 629 10 10
E-mail: mail@mkrf.ru

ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ»

eco-lm@mail.ru

на № _____ от «____» _____

Департамент государственной охраны культурного наследия Минкультуры России рассмотрел обращение ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ» от 14.11.2024 № 292 по вопросу представления сведений о наличии либо отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, и их охранных зон на участке проведения работ по объекту, указанному в данном обращении и расположенному на территории Липецкой области, и сообщает следующее.

В соответствии с нормами статей 9.1, 9.2 и 9.3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» полномочия по государственной охране объектов культурного наследия всех категорий историко-культурного значения, за исключением ряда объектов, включенных в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденный

распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р (далее – Перечень), и выявленных объектов культурного наследия, а также учету объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, находятся в компетенции соответствующих региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия.

Таким региональным органом на территории Липецкой области является Управление по охране объектов культурного наследия Липецкой области.

Одновременно информируем в рамках своих полномочий, что объекты культурного наследия, включенные в Перечень, на территории Липецкой области отсутствуют.

Заместитель директора
Департамента государственной
охраны культурного наследия К.А.Ерофеев

Кузнецов А.А.
+7 495 629-10-10, доб. 1747

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

Рахмановский пер., д. 3/25, стр. 1, 2, 3, 4,
Москва, ГСП-4, 127994,
тел.: (495) 628-44-53, факс: (495) 628-50-58

19.11.2024 № 17-5/9457

На № _____ от _____

Минздрав России

на 2-245686 от 18.11.2024

ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ»

Eco-8@mail.ru

Департамент организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Департамент), рассмотрев в рамках компетенции обращение ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ» от 14.11.2024 № 295 по вопросу представления информации об отсутствии (наличии) зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения на участке разработки инженерных изысканий для объекта: «Реконструкция комплекса зданий санатория «Липецккурорт» по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1», расположенного на территории Липецкой области (далее – обращение), сообщает следующее.

Согласно пункту 5.5.9. Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 19.06.2012 № 608, Минздрав России осуществляет ведение государственного реестра курортного фонда Российской Федерации.

Правила ведения государственного реестра курортного фонда Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16.08.2024 № 1095 (далее – Правила № 1095), устанавливают порядок ведения Государственного реестра курортного фонда Российской Федерации (далее – Реестр).

Состав сведений, представляемых в Реестр, и размещаемых в Реестре документов определяется согласно приложению к Правилам № 1095.

Включение сведений, запрашиваемых в обращении, в Реестр не предусмотрено. В связи с этим, представить информацию по указанному вопросу не представляется возможным.

Дополнительно отмечаем, что в силу части 16 статьи 16 Федерального закона от 04.08.2023 № 469-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании

утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» до 01.01.2025 федеральные органы исполнительной власти, исполнительные органы субъектов Российской Федерации, осуществляющие создание и ведение государственных информационных систем, содержащих сведения о природных ресурсах, относящихся к категории природных лечебных ресурсов в соответствии с Федеральным законом от 13.02.1995 № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», обязаны внести в государственный реестр курортного фонда Российской Федерации соответствующие сведения о таких ресурсах. Указанные сведения направляются с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия в единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения

При этом, в Реестре содержится информация о наличии на территории Липецкой области курорта Липецк, границы и режим округа горно-санитарной охраны которого утверждены постановлением Совета Министров РСФСР от 28.02.1986 № 83 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны курортов Варзи-Ятчи в Удмуртской АССР, Липецк в Липецкой области, имени В.И. Чапаева в Саратовской области и месторождения минеральных вод в г. Пензе».

Дополнительно сообщаем, что согласно Положению о Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 457, к полномочиям Росреестра отнесена функция по организации единой системы государственного кадастрового учета недвижимого имущества.

В части вопроса о представлении информации об отсутствии (наличии) на рассматриваемой территории природных лечебных ресурсов необходимо отметить, что в соответствии с Положением о Роснедрах, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 17.06.2004 № 293, Роснедра осуществляют выдачу заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых.

Учитывая изложенное, считаем целесообразным рекомендовать по вопросам, указанным в обращении, обратиться в Росреестр и Роснедра.

Кроме того, обращаем внимание, что в соответствии с пунктом 44 Положения об округах санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30.08.2024 № 1186, оценка соблюдения юридическими лицами и гражданами обязательных требований охраны окружающей среды, лесного законодательства,

санитарно-эпидемиологических требований, ограничений использования земельных участков при пользовании природными лечебными ресурсами, осуществлении хозяйственной и иной деятельности в границах округов санитарной (горно-санитарной) охраны осуществляется в рамках государственного экологического контроля (надзора), федерального государственного лесного контроля (надзора), федерального государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора), федерального государственного земельного контроля (надзора) и муниципального земельного контроля, федерального государственного геологического контроля (надзора).

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Министерства Здравоохранения
Российской Федерации.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 51F05EEAEDB95C2027C57CA3E21D9B55
Кому выдан: Бадлуев Даржа Эдуардович
Действителен: с 13.03.2024 до 06.06.2025

Заместитель директора Департамента — Д.Э. Бадлуев

Абрашин Иван Иванович +7 (495) 627-24-00 (17-53)

МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail: harbour@fishcom.ru
http://fish.gov.ru

22.11.2024 № У05-6459

На № _____ от _____

ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ»

ул. М.И. Неделина, д. 1в, помещ. 2, оф. 1, г. Липецк, Россия, 398008

Эл. адрес: eco-8@mail.ru; rosecoproekt@gmail.com; eco-lm@mail.ru

О предоставлении информации из государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Федерального агентства по рыболовству от 11 сентября 2020 г. № 476, рассмотрело запрос ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ» от 14 ноября 2024 г. № 294 о предоставлении информации из государственного рыбохозяйственного реестра (далее – Реестр) в отношении рек Воронеж и Липовка в Липецкой области и сообщает.

Имеющаяся в Реестре документированная информация о категории рыбохозяйственного значения (форма 2.1.-грр) в отношении реки Воронеж прилагается.

Вместе с тем ввиду отсутствия в Реестре документированная информация о категории рыбохозяйственного значения (форма 2.1.-грр) в отношении реки Липовка не может быть представлена.

Порядок и критерии отнесения водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения, а также порядок определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водного объекта рыбохозяйственного значения» (далее – Положение).

Согласно Положению решение об отнесении водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категории водного объекта рыбохозяйственного значения принимается Росрыболовством на основании обосновывающих материалов, формируемых при осуществлении государственного мониторинга водных биологических ресурсов и ресурсных исследований водных биологических ресурсов, проводимых научно-исследовательскими организациями и бассейновыми управлениями по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов, находящимися в ведении Федерального агентства по рыболовству (далее – решение).

Решение в отношении внутренних водных объектов принимается территориальными органами Федерального агентства по рыболовству, осуществляющими полномочия в пределах установленной компетенции на территории соответствующего субъекта (субъектов) Российской Федерации. Соответственно в отношении водных объектов Липецкой области – Азово-Черноморским территориальным управлением Росрыболовства, по поступлению из которого документированная в установленном законодательством формате информация о категории рыбохозяйственного значения по форме 2.1.-грр в отношении реки Липовка будет внесена в соответствующий раздел Реестра, выписка из которого может быть предоставлена.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции

объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления
организации рыболовства А.А. Космин

Исп.: Е.А. Афанасьева
тел.: (495) 987-05-13 (+0284)

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федерального агентства по рыболовству

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 611581D298518651AE03B63C6CFC80E6
Кому выдан: Космин Андрей Александрович
Действителен: с 22.12.2023 до 16.03.2025

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

N п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйственного значения	Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения	Код (00.00.00.000) водохозяйственного участка	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Реквизиты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения		
									№ акта	Определяющий орган	Дата
6	Азово-Черноморский	4	Воронеж	462	река	1403 км по лв. берегу р. Дон	05.01.01.005	высшая	13	Азово-Черноморское ТУ	16.01.2014

МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail: harbour@fishcom.ru
http://fish.gov.ru

25.12.2024 № У04-4790

На № _____ от _____

На № 293 от 14.11.2024 г.

О предоставлении информации о наличии/отсутствии рыбохозяйственных заповедных зон

ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ»

E-mail:
rosecoproekt@gmail.com
eco-lm@mail.ru

Управление науки и аквакультуры Федерального агентства по рыболовству рассмотрело обращение ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ» от 14.11.2024 № 293 и сообщает об отсутствии рыбохозяйственных заповедных зон в районе объекта «Реконструкция комплекса зданий санатория «Липецккурорт» по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1», в том числе на водном объекте р. Воронеж и р. Липовка.

Начальник Управления
науки и аквакультуры А.С. Малашенко

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федерального агентства по рыболовству

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00AE6A502D6A969CCFF7B15FBA3F4C8CF4
Кому выдан: Малашенко Александр Сергеевич
Действителен: с 21.12.2023 до 15.03.2025

Исп. Филимонцева А.В.
+7(495) 987-06-26

МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ**
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail: harbour@fishcom.ru
http://fish.gov.ru

15.11.2024 № У02-4604

На № _____ от _____

ООО «Регионэкопроект»

eco-8@mail.ru

Управление контроля, надзора и рыбоохраны Росрыболовства рассмотрело обращение ООО «Регионэкопроект» от 14 ноября 2024 г. № 293 и в части своей компетенции сообщает.

В связи с изданием Федерального закона от 30 декабря 2021 г. № 445-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» статья 48 Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» о рыбоохранных зонах утратила силу.

Минюстом России 18 мая 2022 г. № 68510 зарегистрирован приказ Росрыболовства от 25 февраля 2022 г. № 104 «О признании утратившими силу отдельных приказов Федерального агентства по рыболовству об установлении рыбоохранных зон водных объектов Российской Федерации рыбохозяйственного значения».

Таким образом, все рыбоохранные зоны, установленные в Российской Федерации, упразднены.

При проведении хозяйственной и иной деятельности следует соблюдать ограничения, установленные статьей 65 Водного кодекса Российской

Федерации, в соответствии с которой водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Заместитель начальника
Управления контроля,
надзора и рыбоохраны

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федерального агентства по рыболовству

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00F584D0D8520F56047D18654D541C367B
Кому выдан: Бочкарев Вячеслав Алексеевич
Действителен: с 05.10.2023 до 28.12.2024

В.А. Бочкарев

Андреева Г.А.
Управление контроля,
надзора и рыбоохраны
8(495) 987-05-13 (0373)

МИНТРАНС РОССИИ
РОСАВИАЦИЯ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНОВ
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ЦЕНТРАЛЬНОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ

Ленинградский пр-кт, д. 37, г. Москва, 125167
тел.: (499) 231-61-78, факс: (499) 231-50-23
info@centr.favt.ru, www.centr.favt.ru

09.12.2024 № Исх-15.4813/ЦМТУ

На № 289 от 08.11.2024

Генеральному директору
ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ»

С.Ю. Бокову

eco-8@mail.ru

Уважаемый Сергей Юрьевич!

Обращение ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ» №Вх-3783 / ЦМТУ от 08.11.2024 по вопросу предоставлении информации о наличии/отсутствии аэродромов и приаэродромных территорий в районе объекта: «Реконструкция комплекса зданий санатория "Липецккурорт" по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1" , Центральное МТУ Росавиации в рамках компетенции рассмотрело и сообщает следующее.

В компетенцию Центрального МТУ Росавиации не входит реализация функций, предусмотренных частью 2 статьи 4 Федерального закона от 01.07.2017 №135- ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно- защитной зоны», а также проведение мероприятий по установлению приаэродромных территорий аэродромов в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 02.12.2017 №1460- ПП «Об утверждении Правил установления приаэродромной территории, Правил выделения на приаэродромной территории подзон»

Информируем, что определение отдельных участков строительства (реконструкции) относительно приаэродромных территорий, полос воздушных подходов и санитарно-защитных зон осуществляется заявителем самостоятельно.

На официальном сайте Росавиации размещены карты (схемы) приаэродромных территорий, границ полос воздушных подходов и санитарно - защитных зон аэродромов гражданской авиации по ссылке: https://favt.ru/dejatelnost-ajeroporty-i-ajerodromy-priaerodromnie-territorii?id=3866.

Дополнительно сообщаем, что проверку достоверности письма, подписанного электронной подписью, можно осуществить на сайте «Портал государственных услуг» перейдя по ссылке https://www.gosuslugi.ru/pgu/eds выбрав для проверки сервис «ЭП — отсоединенная, в формате PKCS#7».

И.о. начальника Управления А.С. Дмитриев

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в Межведомственной системе электронного документооборота Федерального агентства воздушного транспорта
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00D3772BEAB3882629264DFBEDA86B5909
Владелец: Дмитриев Андрей Сергеевич
Действителен с 06-05-2024 до 30-07-2025

Исп. И.В. Жданова
Тел:8(499)231-61-81

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039
Тел. (495) 539-21-66
Факс (495) 547-87-83
http://www.minpromtorg.gov.ru

20.01.2025 № 4563/18

На № _____ от _____

ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ»

rosecoproekt@gmail.com
eco-lm@mail.ru
eco-8@mail.ru

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России рассмотрел обращение ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ» от 08.11.2024 № 288 по вопросу наличия в районе размещения объекта: "Реконструкция комплекса зданий санатория "Липецккурорт" по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1"(далее – проектируемый объект), расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1, приаэродромных территорий аэродромов экспериментальной авиации и сообщает.

В границах проектируемого объекта приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют.

Заместитель директора Департамента
авиационной промышленности М.Б. Богатырев

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минпромторга России.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 202213C315860D8EA3728217894A107A
Кому выдан: Богатырев Михаил Борисович
Действителен: с 27.06.2024 до 20.09.2025

М.Н. Плохих
(495) 870-29-21 (287-03)

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

**ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ»
(ОБУ «ЦЭП»)**

398016, г. Липецк, пер. Попова, 5
Тел. (4742) 72-45-83
e-mail: ogugtk48@mail.ru

21.01.2025 № 40

Генеральному директору
ООО «Регионэкопроект»

С.Ю. Бокову

398059 г. Липецк,
ул. М.И. Неделина, д. 1 в, оф. 3, пом. 2

Уважаемый Сергей Юрьевич!

Областное бюджетное учреждение «Центр экологических проектов» (далее – ОБУ «ЦЭП») по поручению министерства природных ресурсов и экологии Липецкой области (далее – министерство) рассмотрело Ваш запрос № 286 от 08.11.2024 относительно инженерных изысканий для по объекту: «Реконструкция комплекса зданий санатория «Липецккурорт» по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1» и сообщает следующее.

Сведения о границах особо охраняемых природных территорий регионального значения размещены в Федеральной государственной информационной системе территориального планирования (далее – ФГИС ТП) на сайте https://fgistp.economy.gov.ru

При уточнении сведений о вхождении земельного участка в границы ООПТ необходимо использовать актуальные сведения из ЕГРН, информацию официальной геоинформационной системы правительства Липецкой области по ссылке https://map48.ru

Согласно письму Минприроды России от 22.03.2018 № 05.12-53/78 «О предоставлении информации – экологических изысканий», для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации. Электронная версия Красной книги Липецкой области размещена на официальном сайте министерства по ссылке https://экология-48.рф/eko-park/krasnaya-kniga-lipeczkoj-oblasti/

Согласно Положению о министерстве жилищно-коммунального хозяйства Липецкой области, утвержденному постановлением Правительства Липецкой области от 23.04.2024 N 250, установление, изменение, прекращение существования зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения относится к полномочиям министерства жилищно-коммунального хозяйства Липецкой области.

Сведения о периодах и путях массовой сезонной миграции животных, местах их массового размножения; периодах и местах миграции и размножения охраняемых и охотничьих видов животных, их кормовых угодьях относятся к компетенции управления по охране, использованию объектов животного мира и водных биологических ресурсов Липецкой области.

Ключевые орнитологические территории (далее КОТР) – это территории, имеющие важнейшее значение для птиц в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролёте. Перечень КОТР разработан международной некоммерческой организацией Всемирная Ассоциация по охране птиц BirdLife International, данные территории не имеют статуса и режима охраны, закреплённого в рамках законодательства Российской Федерации, за исключением случаев, когда КОТР входит в границы действующих ООПТ.

Согласно постановлению правительства РФ от 13.09.1994 г. №1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.», утвержден список из 35 водно-болотных угодий (далее – ВБУ). На территории Липецкой области ВБУ, утверждённые постановлением правительства РФ от 13.09.1994 г. №1050 отсутствуют.

Сведения о водных объектах, водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов содержатся в государственном водном реестре (далее - ГВР). Предоставление сведений из ГВР относится к полномочиям Отдела водных ресурсов по Воронежской и Липецкой областям Донского бассейнового водного управления.

С уважением,
И.о. директора А.В. Мещеряков

Исп. Урбанус Я.А.
+7-(920)-500-73-97

Согласовано:

Нач. отд. «По развитию природных ресурсов»  И.Ю. Кострикин

УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

398055, г.Липецк, ул.Московская, 83
тел. 30-73-10 факс 30-73-94
e-mail: agro@admlr.lipetsk.ru

Генеральному директору
ООО «Регионэкопроект»
С.Ю. Бокову

eco-8@mail.ru

41-1649 и 41-4908 от 21.11.2024г.
На №284 от 08.11.2024г.

Уважаемый Сергей Юрьевич!

Управление сельского хозяйства Липецкой области на Ваше обращение о предоставлении сведений на участке работ по объекту: **«Реконструкция комплекса зданий санатория «Липецккурорт» по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1»,** сообщает следующее.

Постановлением Правительства Липецкой области № 75 от 30 января 2024г. утвержден перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, расположенных на территории Липецкой области, использование которых для других целей не допускается.

Земельный участок расположенный на участке работ по вышеуказанному объекту на территории г. Липецка, в указанном перечне отсутствует.

Кроме этого, управление сельского хозяйства Липецкой области сообщает, что не располагает информацией о наличии/отсутствии территорий традиционного природопользования регионального уровня.

Рекомендуем по этому вопросу обратиться в управление экологии и природных ресурсов Липецкой области по адресу: 398007, Липецкая область, г. Липецк, пер. Попова, д.5.

Начальник управления С.Б. Кузовлев

Донских Р.В.
8 (4742) 307-330
Ушков С.А.
8(4742) 307-335
Селиванова Е.П.
8 (4742) 307-338

УПРАВЛЕНИЕ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Крупской, д. 1, г. Липецк, 398017,
телефон (4742) 43-30-61, факс:43-15-44
www.leslipetsk.ru
E-mail: liples@admlr.lipetsk.ru

12.11.2024 № 32-1771И32-2449

На № 281 от 08.11.2024

Генеральному директору
ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ»

Бокову С.Ю.

eco-8@mail.ru

Уважаемый Серей Юрьевич!

Управление лесного хозяйства Липецкой области, рассмотрев Ваш запрос по вопросу предоставления информации о наличии, либо отсутствии лесов в границах территории, планируемой для проектирования объекта: «Реконструкция комплекса зданий санатория «Липецккурорт» по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1», в пределах своих полномочий сообщает следующее.

Согласно сведениям государственного лесного реестра в границах территории проектирования защитные леса, городские леса и границы лесопарковых зеленых поясов, как и земли лесного фонда, отсутствуют, особо защитные участки лесов не выделялись.

Одновременно сообщаем, что картографический материал лесов Липецкой области на землях лесного фонда располагается на сайтах: www.admlip.ru, www.leslipetsk.ru.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00D31BC11583E71A6D808E8B8823A39564
Владелец **Есипов Николай Викторович**
Действителен с 25.04.2024 по 19.07.2025

И.о. начальника управления Н.В. Есипов

Моисеева Оксана Сергеевна
8 (4742) 43-00-07

УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

398002, г. Липецк, ул. Гагарина, 60 тел.27-13-27,
факс 27-59-04
e-mail: dv@admlr.lipetsk.ru

09.12.2024 № 23-1393И23-3649

На № 280 от 08.11.2024г.

ООО «Регионэкопроект»
ИНН 4826068962
ОГРН 1094823011425
398059, г. Липецк, ул. Неделина, д. 1В,
пом. 2, оф. 1
rosecoproekt@gmail.com
eco-8@mail. ru

Управление ветеринарии, рассмотрев Ваше обращение, сообщает.
По имеющимся сведениям, на объекте: «Реконструкция комплекса зданий санатория "Липецккурорт" по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1», в том числе в радиусе 1000 м от участка изысканий под вышеуказанный объект проектирования скотомогильников, биотермических ям и иных мест захоронения животных нет.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4AB336F1EE7FA2893FF67D4EC1CBC225
Владелец **Голенских Александр Григорьевич**
Действителен с 13.09.2024 по 07.12.2025

Начальник управления А.Г. Голенских

Косенко Ольга Александровна
8/4742/27-03-17

Управление по охране объектов культурного наследия Липецкой области

Кому: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЕГИОНЭКОПРОЕКТ"

ИНН 4826068962
ОГРН 1094823011425
Уполномоченное лицо: Боков Сергей Юрьевич
Контактные данные:
398008, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. М.И. Неделина, д. 1В
тел. +7(910)7424197
эл.почта: bokusia@gmail.com

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ
сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ

от 08.11.2024 № ОКН-20241108-21239254664-3

По результатам рассмотрения заявления на предоставление государственной услуги «Предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ» от 08.11.2024 №4799529502 и прилагаемых к нему документов в отношении земельного(ых) участка (ов):

Кадастровый номер: 48:20:0000000:33362, адрес расположения: 398020, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, д. 1, площадь: 6,0678 га

Кадастровый номер: 48:20:0020201:276, адрес расположения: 398020, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, д. 1, площадь: 0,1827 га
сообщаем следующее:

1. *Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия*: На вышеуказанном земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, но имеется выявленный объект археологического наследия –Культурный слой исторической части города Липецка.

2. *Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации*: Испрашиваемый земельный участок расположен: 1) вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия; 2) вне границ территорий объектов культурного наследия, но входит в границы территории выявленного объекта культурного (археологического) наследия – Культурный слой исторической части города Липецка (приказ Управления культуры и искусства Липецкой области от 18.06.2008 № 230 «О выявленном объекте культурного наследия Липецкой области»; Приказ управления по охране объектов культурного наследия Липецкой области от 28.05.2021 № 97 «Об утверждении границ и особого режима использования территории выявленного объекта археологического наследия – Культурный слой исторической части города Липецка, расположенного на территории города Липецка Липецкой области»); 3) вне границ территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации.

3. *Описание режимов использования земельного участка*: Испрашиваемый земельный участок расположен: 1) вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия; 2) вне границ территорий объектов культурного наследия, но входит в границы территории выявленного объекта культурного (археологического) наследия – Культурный слой исторической части города Липецка (приказ Управления культуры и искусства Липецкой области от 18.06.2008 № 230 «О выявленном объекте культурного наследия Липецкой области»; Приказ управления по охране объектов культурного наследия Липецкой области от 28.05.2021 № 97 «Об утверждении границ и особого режима использования территории выявленного объекта археологического наследия – Культурный слой исторической части города Липецка, расположенного на территории города Липецка Липецкой области»); 3) вне границ территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации.

4. *Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях*: Испрашиваемый земельный участок расположен: 1) вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия; 2) вне границ территорий объектов культурного наследия, но входит в границы территории выявленного объекта культурного (археологического) наследия – Культурный слой исторической части города Липецка (приказ Управления культуры и искусства Липецкой области от 18.06.2008 № 230 «О выявленном объекте культурного наследия Липецкой области»; Приказ управления по охране объектов культурного наследия Липецкой области от 28.05.2021 № 97 «Об утверждении границ и особого режима использования территории выявленного объекта археологического наследия – Культурный слой исторической части города Липецка, расположенного на территории города Липецка Липецкой области»); 3) вне границ территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации.

5. *Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы*: Испрашиваемый земельный участок расположен: 1) вне зон

охраны/защитных зон объектов культурного наследия; 2) вне границ территорий объектов культурного наследия, но входит в границы территории выявленного объекта культурного (археологического) наследия – Культурный слой исторической части города Липецка (приказ Управления культуры и искусства Липецкой области от 18.06.2008 № 230 «О выявленном объекте культурного наследия Липецкой области»; Приказ управления по охране объектов культурного наследия Липецкой области от 28.05.2021 № 97 «Об утверждении границ и особого режима использования территории выявленного объекта археологического наследия – Культурный слой исторической части города Липецка, расположенного на территории города Липецка Липецкой области»); 3) вне границ территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации.

Заместитель начальника управления - начальник отдела — Саввина Людмила Александровна

08.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: c774470e020835acb83438708923502b
Владелец: Саввина Людмила Александровна, УПРАВЛЕНИЕ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
Действителен с 8.5.2024 по 1.8.2025

Союз охраны птиц России
Russian Bird Conservation Union
Общественная организация научно-экспедиционное отделение Союза охраны птиц России
ИНН/КПП 0274390352/027401001 ОГРН 1240200034360
Интернет: https://котр.рф e-mail: kotr@huntmap.ru

Дата: 11.12.2024
Код: MD
Номер: КОТР_К_№ 075-2024

ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ»
и всем заинтересованным сторонам

Заключение
о результате научно-исследовательской работы
по заявке 061 (№ 282 от 08.11.2024 г)

По результатам изучения, анализа и сопоставления предоставленной географической информации о местоположении объектов планируемой хозяйственной деятельности с геоинформационной базой пространственных данных границ КОТР международного значения Союза охраны птиц России, сообщаем, что в районе местоположения объекта **««Реконструкция комплекса зданий санатория «Липецккурорт» по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1» (**Российская Федерация, Липецкая область, г. Липецк), ключевые орнитологические территории России международного значения и водно-болотные угодья международного значения отсутствуют.

Заместитель председателя Мокеев Д.Ю.

Идентификатор документа 8b2d6150-55c2-41c4-b985-aa04a7cf6141

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
Подписи отправителя:	ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ЭКСПЕДИЦИОННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ СОЮЗА ОХРАНЫ ПТИЦ РОССИИ МОКЕЕВ ДЕНИС ЮРЬЕВИЧ, ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ	Не требуется для подписания	0252CF600009B207A64D8F804EEE79B213 с 14.10.2024 08:42 по 14.01.2026 08:42 GMT+03:00	11.12.2024 06:31 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа

Администрация города
Липецка
Департамент градостроительства и архитектуры
Театральная пл., д.1, г.Липецк, 398019
Телефон: +7 (4742) 23-97-98
E-mail: mail@depgrad48.ru

Генеральному директору
ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ»

Бокову С.Ю.

eco-8@mail.ru.

06.12.2024 № 9364-19-01-08

На _____ от _____

ул. М.И. Неделина, д. 1в, г. Липецк, 398059

Уважаемый Сергей Юрьевич!

Рассмотрев Ваше обращение Исх. № 279 от 08.11.2024 по вопросу предоставления сведений в отношении объекта «Реконструкция комплекса зданий санатория «Липецккурорт» по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1», местоположение объекта: Липецкая область, г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, 1, сообщаем следующую информацию.

Согласно материалам Генерального плана городского округа город Липецк, утвержденного постановлением Правительства Липецкой области от 30.12.2022 № 370, а также сведениям из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости земельный участок с кадастровым номером 48:20:0000000:33362:

- в границах территории памятника природы регионального значения «Нижний парк» на территории городского округа город Липецк Липецкой области, утвержденной решением малого Совета Липецкого областного Совета народных депутатов от 15.07.1993 № 149 «Об особо охраняемых природных территориях области»;

- информация о лечебно-оздоровительных местностях, курортах и природнолечебных ресурсах местного значения отсутствует;

- в зоне санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения водозабора № 5 «Сырский-1», расположенного по адресу: г. Липецк, ул. Катукова, владение 3 (третий пояс). Реестровый номер: 48:20-6.2046, в зоне санитарной охраны третьего пояса для водозаборов: № 3, расположенного по адресу: г. Липецк, Лебедянское ш., владение 6; № 5, расположенного по адресу: г. Липецк, ул. Катукова, влад. 3; № 7, расположенного по адресу: г. Липецк, ш. Чаплыгинское, влад. 2. Реестровый номер: 48:20-6.493;

- в зонах санитарной охраны 1, 2 и 3 поясов уточненных границ округа горно-санитаной охраны участка минеральных подземных вод на водозаборе «Липецккурорт» Липецкого месторождения минеральных подземных вод в г. Липецк, Липецкой области. Реестровые номера границ: 48:20-6.4261, 48:20-6.4264, 48:20-6.4257;

- информация о ближайших подземных источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения и их ЗСО (скважины с № ГВК) отсутствует;

- сведения о выпуске сточных вод в водные объекты отсутствуют;

- кладбища, крематории, их СЗЗ отсутствуют;

- информация о резервных лесах, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, находящихся в ведении муниципального образования, отсутствует;

- информация о наличии лесопарковых зеленых поясов отсутствует;

- несанкционированные свалки, полигоны ТБО и места захоронения опасных отходов производства на территории инженерных изысканий отсутствуют.

- в зоне охраны культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального значения «Ансамбль пл. Ленина (бывшая Соборная пл.)». Реквизиты документа-основания: постановление «Об утверждении границ зон охраны объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) регионального значения «Ансамбль пл. Ленина (бывшая Соборная пл.)» от 17.03.2015 № 136 выдан: Администрация Липецкой области. Реестровый номер границы: 48:20-6.1519.

- в зоне регулирования застройки объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) регионального значения «Ансамбль пл. Ленина (бывшая Соборная пл.)». Реквизиты документа-основания: постановление «Об утверждении границ зон охраны объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) регионального значения «Ансамбль пл. Ленина (бывшая Соборная пл.)» от 17.03.2015 № 136 выдан: Администрация Липецкой области. Реестровый номер границы: 48:20-6.1082.

В соответствии с проектом планировки центральной части города Липецка, утвержденным распоряжением администрации города Липецка от 28.12.2009 № 448-р, земельный участок расположен в границах культурного слоя исторической части г. Липецка, в границах исторического центра и округа горно-санитарной охраны, утвержденных постановлением Совета министров РСФСР от 28.02.1986 № 83 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны курортов Варзи-Ятчи в Удмуртской АССР, Липецк в Липецкой области, имени В.И. Чапаева в Саратовской области и месторождения минеральных вод в г. Пензе». Согласно постановлению Правительства РФ от 7 декабря 1996 г. № 1425 «Об утверждении Положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения», режимы округов горно-санитарной охраны предусматривают ограничения на размещение промышленных и сельскохозяйственных объектов и сооружений, а также на осуществление хозяйственной деятельности, сопровождающейся загрязнением окружающей природной среды, природных лечебных ресурсов и их истощением. Допускаются только те виды работ, которые не окажут отрицательного влияния на природные лечебные ресурсы и санитарное состояние лечебно-оздоровительной местности или курорта федерального значения.

Для уточнения достоверных сведений по поставленным в обращении вопросам следует обратиться в адрес управления экологии и природных ресурсов Липецкой области, к компетенции которого они относятся.

Приложение: Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости с кадастровым номером 48:20:0000000:33362 – на 86 л. в 1 экз.

Заместитель главы администрации города Липецка – председатель департамента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4E41F5A55DF37BBD37003779A033143D
Владелец **Сурмий Светлана Игоревна**
Действителен с 12.11.2024 по 05.02.2026

С.И. Сурмий

Ушкова Анна Игоревна
Ширяева Яна Юрьевна
+7(4742) 22-00-21

Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Липецкой области

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 26.11.2024, поступившего на рассмотрение 26.11.2024, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 10	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362
Номер кадастрового квартала:	48:20:0000000
Дата присвоения кадастрового номера:	20.05.2019

Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Местоположение:	Липецкая область, г Липецк, Российская Федерация
Площадь:	60678 +/- 86
Кадастровая стоимость, руб.:	25434397.26
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	48:20:0020201:90, 48:20:0020201:88, 48:20:0020201:87, 48:20:0020201:66, 48:20:0020201:70, 48:20:0020201:65
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	48:20:0020201:9
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	48:20:0020201:275, 48:20:0020201:276
Категория земель:	Земли населенных пунктов
Виды разрешенного использования:	для зданий и сооружений санаторно-курортного комплекса
Сведения о кадастровом инженере:	Карпенко Владимир Андреевич, СНИЛС 164-965-492 19, договор на выполнение кадастровых работ от 14.03.2019 № 149, дата завершения кадастровых работ: 13.05.2019
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 10	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута:	Земельный участок полностью расположен в границах зоны с реестровым номером 48:20-6.493 от 24.06.2019, ограничение использования земельного участка в пределах зоны: Постановление №10 от 14.03.2002 САНПИН 2.1.4.111-02 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», вид/наименование: Границы зон санитарной охраны третьего пояса для водозаборов: №3, расположенного по адресу: г.Липецк, Лебедянское ш., владение 6; №5, расположенного по адресу: г.Липецк, ул.Катукова, влад.3; №7, расположенного по адресу: г.Липецк, ш.Чаплыгинское, влад.2, тип: Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, номер: 1, дата решения: 26.02.2010, номер решения: 5/11, наименование ОГВ/ОМСУ: Начальник управления В.И.Чунихин Земельный участок полностью расположен в границах зоны с реестровым номером 48:20-6.2046 от 16.06.2020, ограничение использования земельного участка в пределах зоны: 1.Размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов,обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод в пределах третьего пояса ЗСО, допускается при : -использовании защищенных подземных вод; -условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения; -наличии согласования в установленном законодательством РФ порядке с учетом геологического заключения. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова осуществлять при соблюдении требований градостроительного, санитарного и природного законодательства.Запрещена закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли. , вид/наименование: Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения водозабора №5 "Сырский-1", расположенного по адресу: г. Липецк, ул. Катукова, владение 3 (третий пояс), тип: Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, решения: 1. дата решения: 03.03.2018, номер решения: 222, наименование ОГВ/ОМСУ: Правительство РФ, источник официального опубликования: "Собрание законодательства РФ", 12.03.2018, N 11, ст. 1636. 2. дата решения: 26.05.2020, номер решения: 01-03/190, наименование ОГВ/ОМСУ: Управление жилищно-коммунального хозяйства Липецкой области, источник официального опубликования: "Липецкая газета", N 65, 02.06.2020 Земельный участок полностью расположен в границах зоны с реестровым номером 48:00-6.645 от 28.03.2022, ограничение использования земельного участка в пределах зоны: п.2 Правил выделения на приаэродромной территории подзон, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 02.12.2017г. №1460, вид/наименование: Приаэродромная территория аэродрома «Липецк». ПАТ , тип: Охранная зона транспорта, решения: 1. дата

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 3 раздела 1	Всего листов раздела 1: 10	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута:	решения: 19.03.1997, номер решения: 60-ФЗ, наименование ОГВ/ОМСУ: Правительство РФ , источник официального опубликования: "Собрание законодательства РФ", 24.03.1997, N 12, ст. 1383 2. дата решения: 08.05.2020, номер решения: 461-П, наименование ОГВ/ОМСУ: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация), источник официального опубликования: favt.gov.ru 3. дата решения: 22.02.2022, номер решения: 111-П, наименование ОГВ/ОМСУ: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация), источник официального опубликования: favt.gov.ru Земельный участок полностью расположен в границах зоны с реестровым номером 48:20-6.4257 от 13.03.2023, ограничение использования земельного участка в пределах зоны: В зоне третьего пояса ЗСО установлены ограничения: 1. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова осуществлять при соблюдении требований градостроительного, санитарного и природоохранного законодательства; 2. Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли. 3. Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промышленных стоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод., вид/наименование: Зона санитарной охраны 3 пояса уточненных границ округа горно-санитаной охраны участка минеральных подземных вод на водозаборе "Липецккурорт" Липецкого месторождения минеральных подземных вод в г. Липецк, Липецкой области, тип: Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, дата решения: 11.08.2022, номер решения: 01-03/499, наименование ОГВ/ОМСУ: Управление ЖКХ Липецкой области, источник официального опубликования: "Липецкая газета", N 98, 16.08.2022, http://pravo.gov.ru, 17.08.2022 Земельный участок полностью расположен в границах зоны с реестровым номером 48:13-6.5227 от 19.02.2021, ограничение использования земельного участка в пределах зоны: В шестой подзоне запрещается размещать объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц (В соответствии с Постановлением Правительства №1460, от 02.12.2017г., пп. е), п.2 Правил выделения на приаэродромной территории подзон и в соответствии с "Проектом акта об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк", утвержденным Приказом Росавиации от 22.02.2022г. №111-П), вид/наименование: Приаэродромная территория аэродрома «Липецк». Шестая подзона , тип: Охранная зона транспорта, решения: 1. дата решения: 19.03.1997, номер решения: 60-ФЗ, наименование ОГВ/ОМСУ: Правительство РФ , источник официального опубликования: "Собрание законодательства РФ", 24.03.1997, N 12, ст. 1383 2. дата решения: 08.05.2020, номер решения: 461-П, наименование ОГВ/ОМСУ: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация), источник официального опубликования: favt.gov.ru 3. дата решения: 22.02.2022, номер решения: 111-П,

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 4 раздела 1	Всего листов раздела 1: 10	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута:	наименование ОГВ/ОМСУ: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация), источник официального опубликования: favt.gov.ru Земельный участок полностью расположен в границах зоны с реестровым номером 48:13-6.5267 от 25.02.2021, ограничение использования земельного участка в пределах зоны: В границах 4 подзоны запрещается размещать объекты, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны. (В соответствии с Постановлением Правительства №1460, от 02.12.2017г., пп. г), п.2 Правил выделения на приаэродромной территории подзон и в соответствии с "Проектом акта об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк", утвержденным Приказом Росавиации от 22.02.202г. № 111-П), вид/наименование: Приаэродромная территория аэродрома «Липецк». Четвертая подзона , тип: Охранная зона транспорта, решения: 1. дата решения: 19.03.1997, номер решения: 60-ФЗ, наименование ОГВ/ОМСУ: Правительство РФ , источник официального опубликования: "Собрание законодательства РФ", 24.03.1997, N 12, ст. 1383 2. дата решения: 08.05.2020, номер решения: 461-П, наименование ОГВ/ОМСУ: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация), источник официального опубликования: favt.gov.ru 3. дата решения: 22.02.2022, номер решения: 111-П, наименование ОГВ/ОМСУ: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация), источник официального опубликования: favt.gov.ru
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, Байкальской природной территории и ее экологических зон, лесопарковом зеленом поясе, охотничьего угодья, лесничества:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости в границах территории, в отношении которой принято решение о резервировании земель для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 5 раздела 1	Всего листов раздела 1: 10	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Посредством данного земельного участка обеспечен доступ к земельному участку (земельным участкам) с кадастровым номером (кадастровыми номерами): 48:20:0020201:275, 48:20:0020201:276. Сведения об ограничениях права на объект недвижимости, обременениях данного объекта, не зарегистрированных в реестре прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества: вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 20.05.2019; реквизиты документа-основания: постановление Правительства Российской Федерации "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей" от 20.11.2000 № 878 выдан: Правительство РФ; постановление "О внесении изменения в постановление управления энергетики и тарифов Липецкой области от 23 октября 2015года №41/3 "Об утверждении границ охранной зоны газораспределительной сети"" от 31.08.2023 № 36/2 выдан: Управление энергетики и тарифов Липецкой области. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 20.05.2019; реквизиты документа-основания: постановление Правительства РФ от 30.07.2009 № 621 выдан: Правительство РФ; постановление Правительства РФ от 17.05.2016 № 444 выдан: Правительство РФ; постановление Правительства РФ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 6 раздела 1	Всего листов раздела 1: 10	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство РФ; техническая документация сооружения от 01.01.1987 № б/н выдан: Бюро технической инвентаризации г. Липецк. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 20.05.2019; реквизиты документа-основания: постановление "Об утверждении границ зон охраны объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) регионального значения «Ансамбль пл. Ленина (бывшая Соборная пл.)" от 17.03.2015 № 136 выдан: Администрация Липецкой области; поручение ФГБУ "ФКП Росреестра" от 14.10.2016 № 11-2647/16 выдан: ФГБУ "ФКП Росреестра"; протокол выявления технической ошибки от 02.11.2016 № 13 выдан: филиал ФГБУ "ФКП Росреестра" по Липецкой области. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 20.05.2019; реквизиты документа-основания: государственный контракт от 16.07.2012 № 32-12 выдан: Управление экологии и природных ресурсов Липецкой области; "О землеустройстве" от 18.06.2001 № 78-ФЗ выдан: Государственная Дума РФ; "Об особо охраняемых природных территориях" от 14.03.1995 № 33-ФЗ выдан: Государственная Дума РФ; "Об утверждении формы карты (плана)объекта землеустройства и требований к ее составлению" от 30.07.2009 № 621 выдан: Правительство РФ; "О расширении сети особо охраняемых природных территорий" от 14.07.1998 № 250 выдан: Администрация Липецкой области; протокол выявления технической ошибки от 31.10.2017 № 3 выдан: филиал ФГБУ "ФКП Росреестра" по Липецкой области. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 20.05.2019; реквизиты документа-основания: иной документ, содержащий описание объекта от 06.11.1984 № 209 выдан: Открытое акционерное общество "Газпром газораспределение Липецк"; акт ввода в эксплуатацию от 06.11.1984 № б/н выдан: Открытое акционерное общество "Газпром газораспределение Липецк"; постановление от 21.11.2014 № 48/4 выдан: Управление энергетики и тарифов Липецкой области. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 20.05.2019; реквизиты документа-основания: постановление Совета Министров СССР "Об утверждении Правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт" от 26.03.1984 № 255 выдан: Совет Министров СССР. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 20.05.2019; реквизиты документа-основания: постановление Правительства РФ "О порядке установления охранных зон

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 7 раздела 1	Всего листов раздела 1: 10	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство РФ. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 20.05.2019; реквизиты документа-основания: постановление "Об утверждении границ зон охраны объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) регионального значения «Ансамбль пл. Ленина (бывшая Соборная пл.)" от 17.03.2015 № 136 выдан: Администрация Липецкой области. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 20.05.2019; реквизиты документа-основания: постановление Управления энергетики, тарифов и жилищно-коммунального хозяйства Липецкой области от 26.02.2010 № 5/11 выдан: Начальник управления В.И.Чунихин. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 20.05.2019; реквизиты документа-основания: договор подряда на выполнение коплекса кадастровых работ по оформлению зон с особыми условиями использования территорий (охранных зон) от 04.03.2015 № 452 выдан: ОАО "Газпром газораспределение Липецк"; "О землеустройстве" от 18.06.2001 № 78-ФЗ выдан: Совет Федерации; "О газоснабжении в Российской Федерации" от 31.03.1999 № 69-ФЗ выдан: Совет Федерации; постановление Правительства Российской Федерации "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей" от 20.11.2000 № 878 выдан: Правительство Российской Федерации; постановление Правительства Российской Федерации "Об утверждении формы карта(плана) объекта землеустройства" от 30.07.2009 № 621 выдан: Правительство Российской Федерации; постановление Управления энергетики и тарифов Липецкой области от 04.12.2015 № 51 выдан: Управление энергетики и тарифов Липецкой области. Заместитель начальника управления Крылова С.Д.; доверенность от 16.03.2015 № 3-478 выдан: Нотариус нотариального округа города Липецка Липецкой области. Косинова Л.В.. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 30.08.2019; реквизиты документа-основания: постановление Правительства РФ "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство РФ. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 8 раздела 1	Всего листов раздела 1: 10	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

12.08.2020; реквизиты документа-основания: постановление "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон" от 03.03.2018 № 222 выдан: Правительство РФ; приказ "Об утверждении корректировки проекта зоны санитарной охраны с пересмотром установленных в нем границ зоны санитарной охраны и составляющих ее поясов эксплуатируемого АО "ЛГЭК" водозабора N 5 "Сырский-1", расположенного по адресу: г. Липецк, ул. Катукова, владение 3, и об установлении границ и режима зоны санитарной охраны для водозабора N 5 "Сырский-1" АО "ЛГЭК", Г. Липецк, ул. Катукова, владение 3, на период с 2020 года по 2031 год" от 26.05.2020 № 01-03/190 выдан: Управление жилищно-коммунального хозяйства Липецкой области. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 29.03.2022; реквизиты документа-основания: постановление Правительства Российской Федерации "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации ; решение о согласовании охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 10.03.2022 № Л1-31-793/22 выдан: Верхне-Донское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору . вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 22.04.2022; реквизиты документа-основания: постановление "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации; решение о согласовании охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 28.03.2022 № Л1-31-864/22 выдан: Верхне-Донское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 29.08.2022; реквизиты документа-основания: "Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 № 60-ФЗ выдан: Правительство РФ ; приказ «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк» от 08.05.2020 № 461-П выдан: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация); приказ О внесении изменения в приложение к Приказу Федерального агентства воздушного транспорта от 8 мая 2020г. № 461-П "Об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк" от 22.02.2022 № 111-П выдан:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 9 раздела 1	Всего листов раздела 1: 10	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация). вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 28.12.2022; реквизиты документа-основания: постановление "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 13.03.2023; реквизиты документа-основания: приказ ""Об утверждении проекта уточненных границ округа горно-санитарной охраны участка минеральных подземных вод на водозаборе "Липецккурорт" Липецкого месторождения минеральных подземных вод в г. Липецке Липецкой области и об установлении границ и режима зон санитарной охраны проекта уточненных границ" от 11.08.2022 № 01-03/499 выдан: Управление ЖКХ Липецкой области. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 15.03.2023; реквизиты документа-основания: приказ ""Об утверждении проекта уточненных границ округа горно-санитарной охраны участка минеральных подземных вод на водозаборе "Липецккурорт" Липецкого месторождения минеральных подземных вод в г. Липецке Липецкой области и об установлении границ и режима зон санитарной охраны проекта уточненных границ" от 11.08.2022 № 01-03/499 выдан: Управление ЖКХ Липецкой области. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 31.03.2023; реквизиты документа-основания: приказ ""Об утверждении проекта уточненных границ округа горно-санитарной охраны участка минеральных подземных вод на водозаборе "Липецккурорт" Липецкого месторождения минеральных подземных вод в г. Липецке Липецкой области и об установлении границ и режима зон санитарной охраны проекта уточненных границ" от 11.08.2022 № 01-03/499 выдан: Управление ЖКХ Липецкой области. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 26.05.2023; реквизиты документа-основания: постановление "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство РФ; решение о согласовании границ охранных зон объекта электросетевого хозяйства от 10.02.2023 № Л1-31-119/23 выдан: Верхне-Донское управление Федеральной службы по экологическому,

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 10 раздела 1	Всего листов раздела 1: 10	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362
	технологическому и атомному надзору. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 29.01.2024; реквизиты документа-основания: постановление «Об установлении публичного сервитута» от 09.01.2024 № 24 выдан: Администрация города Липецка. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 28.03.2024; реквизиты документа-основания: постановление "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей" от 20.11.2000 № 878 выдан: Правительство Российской Федерации; постановление "Об утверждении границ охранных зон газораспределительных сетей АО "Газпром Газораспределение Липецк" от 25.01.2024 № 2/3 выдан: Управление энергетики и тарифов Липецкой области. вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 10.07.2024; реквизиты документа-основания: "Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 № 60-ФЗ выдан: Правительство РФ ; приказ «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк» от 08.05.2020 № 461-П выдан: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация); приказ О внесении изменения в приложение к Приказу Федерального агентства воздушного транспорта от 8 мая 2020г. № 461-П "Об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк" от 22.02.2022 № 111-П выдан: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация). вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 11.09.2024; реквизиты документа-основания: "Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 № 60-ФЗ выдан: Правительство РФ ; приказ «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк» от 08.05.2020 № 461-П выдан: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация); приказ О внесении изменения в приложение к Приказу Федерального агентства воздушного транспорта от 8 мая 2020г. № 461-П "Об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк" от 22.02.2022 № 111-П выдан: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация).
Получатель выписки:	ДЕПАРТАМЕНТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЛИПЕЦКА

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 2	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	Правообладатель (правообладатели):		1.1	данные о правообладателе отсутствуют
	Сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица:		1.1.1	данные отсутствуют
2	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права:		2.1	не зарегистрировано
3	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:		3.1	данные отсутствуют
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:			
	4.1	вид:	Аренда	
		дата государственной регистрации:	07.11.2019 12:06:17	
		номер государственной регистрации:	48:20:0000000:33362-48/073/2019-1	
		срок, на который установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Срок действия с 07.11.2019 по 17.12.2028	
		лицо, в пользу которого установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Акционерное общество "Липецккурорт", ИНН: 4825004613, ОГРН: 1024800826126	
		сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют	
		основание государственной регистрации:	Договор аренды земельного участка, № 472/19Ю, выдан 01.08.2019	
		сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	
		сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:	данные отсутствуют	
		сведения о депозитарии, который осуществляет хранение обездвиженной документарной закладной или электронной закладной:		
		ведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 2	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

5	Договоры участия в долевом строительстве:	не зарегистрировано
6	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют
7	Сведения о возможности предоставления третьим лицам персональных данных физического лица	данные отсутствуют
8	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют
9	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
10	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	данные отсутствуют
11	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	отсутствуют
11	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	данные отсутствуют

полное наименование должности	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

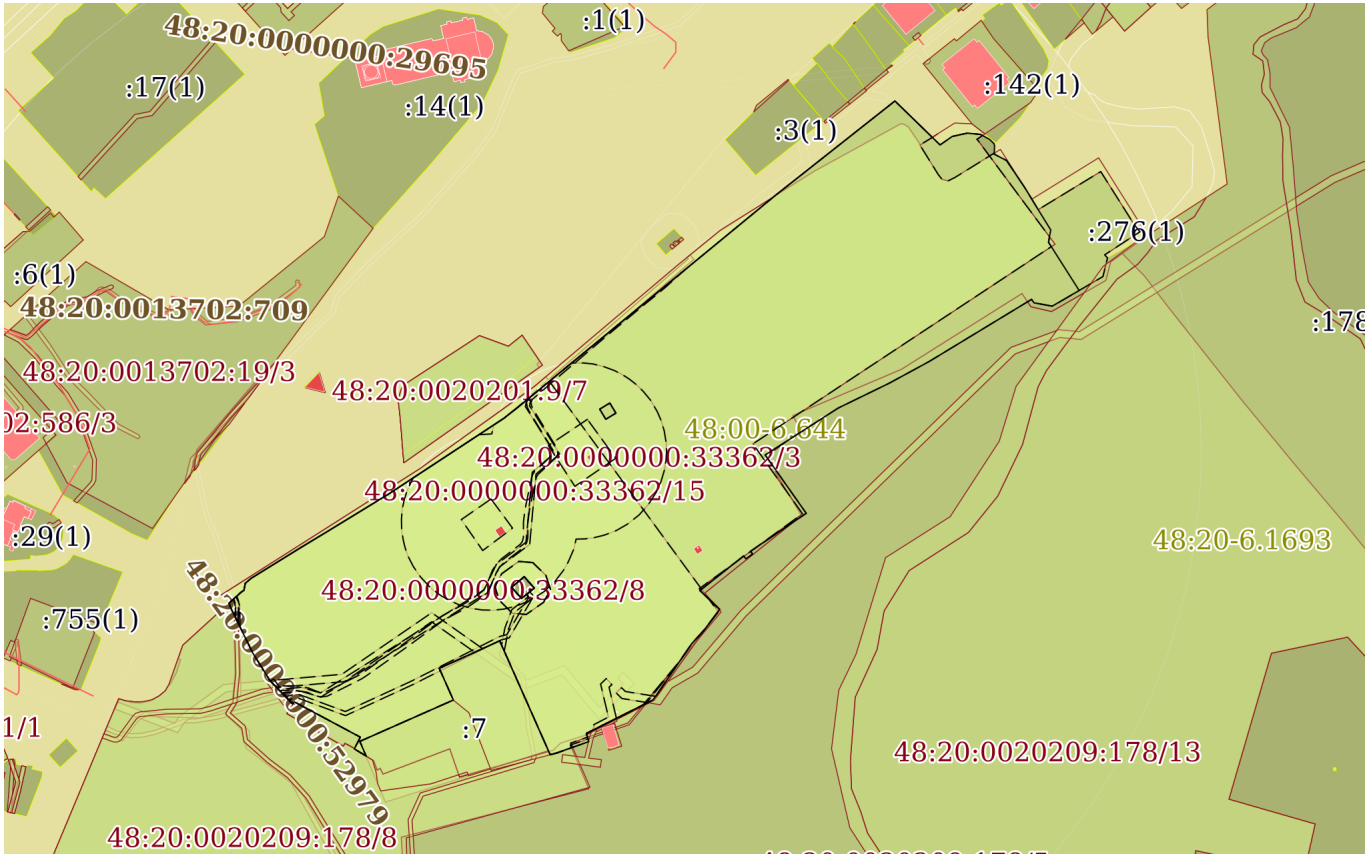
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 1 раздела 3	Всего листов раздела 3: 1	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) земельного участка



Масштаб 1:4000	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 1 раздела 3.1	Всего листов раздела 3.1: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Описание местоположения границ земельного участка

№ п/п	Номер точки		Дирекционный угол	Горизонтальное проложение, м	Описание закрепления на местности	Кадастровые номера смежных участков	Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков
	начальная	конечная					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1.1	1.1.2	58°10.9`	31.85	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	1.1.2	1.1.3	58°56.4`	14.32	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	1.1.3	1.1.4	58°33.7`	40.38	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	1.1.4	1.1.5	56°40.8`	62.7	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	1.1.5	1.1.6	56°38.2`	11.22	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	1.1.6	1.1.7	51°52.2`	8.28	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	1.1.7	1.1.8	50°32.8`	180.39	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	1.1.8	1.1.9	51°41.5`	81.31	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	1.1.9	1.1.10	134°13.2`	33.77	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	1.1.10	1.1.11	55°16.4`	7.97	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
11	1.1.11	1.1.12	77°35.9`	8.24	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
12	1.1.12	1.1.13	95°33.1`	7.13	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
13	1.1.13	1.1.14	118°39.1`	5.53	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
14	1.1.14	1.1.15	134°30.8`	3.34	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
15	1.1.15	1.1.16	164°16.5`	1.07	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
16	1.1.16	1.1.17	182°31.0`	4.55	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
17	1.1.17	1.1.18	117°19.1`	7.47	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	1.1.18	1.1.19	146°5.1`	17.69	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
19	1.1.19	1.1.20	148°41.9`	13.65	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
20	1.1.20	1.1.21	148°16.5`	12.78	данные отсутствуют	48:20:0020201:276(1)	данные отсутствуют
21	1.1.21	1.1.22	190°5.5`	6.73	данные отсутствуют	48:20:0020201:276(1)	данные отсутствуют
22	1.1.22	1.1.23	147°35.2`	30.63	данные отсутствуют	48:20:0020201:276(1)	данные отсутствуют

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 3.1	Всего листов раздела 3.1: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5	6	7	8
23	1.1.23	1.1.24	239°38.5`	12.5	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
24	1.1.24	1.1.25	240°31.4`	4.23	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
25	1.1.25	1.1.26	280°26.7`	9.87	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
26	1.1.26	1.1.27	324°5.0`	2.28	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
27	1.1.27	1.1.28	238°44.6`	64.2	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
28	1.1.28	1.1.29	241°27.3`	24.34	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
29	1.1.29	1.1.30	244°2.0`	30.44	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
30	1.1.30	1.1.31	237°15.5`	46.59	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
31	1.1.31	1.1.32	144°52.8`	38.24	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
32	1.1.32	1.1.33	235°42.1`	36.1	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
33	1.1.33	1.1.34	144°19.0`	1.83	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
34	1.1.34	1.1.35	234°50.3`	4.43	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
35	1.1.35	1.1.36	324°48.7`	1.91	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
36	1.1.36	1.1.37	231°38.5`	30.02	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
37	1.1.37	1.1.38	133°5.5`	14.65	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
38	1.1.38	1.1.39	217°0.8`	13.64	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
39	1.1.39	1.1.40	222°6.0`	10.2	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
40	1.1.40	1.1.41	214°29.9`	36.55	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
41	1.1.41	1.1.42	243°18.4`	40.09	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
42	1.1.42	1.1.43	163°30.3`	4.58	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
43	1.1.43	1.1.44	250°26.4`	12.72	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
44	1.1.44	1.1.45	250°14.5`	5.47	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
45	1.1.45	1.1.46	255°23.5`	3.65	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
46	1.1.46	1.1.47	336°5.3`	66.84	данные отсутствуют	48:20:0020201:7	данные отсутствуют
47	1.1.47	1.1.48	245°27.4`	35.61	данные отсутствуют	48:20:0020201:7	данные отсутствуют
48	1.1.48	1.1.49	156°1.0`	18.57	данные отсутствуют	48:20:0020201:7	данные отсутствуют
49	1.1.49	1.1.50	246°8.2`	54.83	данные отсутствуют	48:20:0020201:7	данные отсутствуют
50	1.1.50	1.1.51	157°0.8`	8.53	данные отсутствуют	48:20:0020201:7	данные отсутствуют
51	1.1.51	1.1.52	301°19.6`	7.33	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 3 раздела 3.1	Всего листов раздела 3.1: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5	6	7	8
52	1.1.52	1.1.53	26°49.1`	7.07	данные отсутствуют	48:20:0000000:33324(1)	данные отсутствуют
53	1.1.53	1.1.54	298°7.9`	40.23	данные отсутствуют	48:20:0000000:33324(1)	данные отсутствуют
54	1.1.54	1.1.55	211°13.7`	1.49	данные отсутствуют	48:20:0000000:33324(1)	данные отсутствуют
55	1.1.55	1.1.56	316°0.9`	17.57	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
56	1.1.56	1.1.57	328°7.1`	17.66	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
57	1.1.57	1.1.58	333°58.4`	26.69	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
58	1.1.58	1.1.59	340°5.3`	2.7	данные отсутствуют	48:20:0020209:178(1)	адрес отсутствует
59	1.1.59	1.1.60	47°44.4`	8.73	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
60	1.1.60	1.1.61	56°33.9`	1.87	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
61	1.1.61	1.1.62	10°44.9`	3.81	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
62	1.1.62	1.1.1	49°35.6`	4.15	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
63	1.2.63	1.2.64	58°41.7`	6.33	данные отсутствуют	48:20:0020201:275(1)	обл Курская, г Курск, ул Карла Маркса, д 76
64	1.2.64	1.2.65	328°46.3`	6.33	данные отсутствуют	48:20:0020201:275(1)	обл Курская, г Курск, ул Карла Маркса, д 76
65	1.2.65	1.2.66	238°41.7`	6.33	данные отсутствуют	48:20:0020201:275(1)	обл Курская, г Курск, ул Карла Маркса, д 76
66	1.2.66	1.2.63	148°46.3`	6.33	данные отсутствуют	48:20:0020201:275(1)	обл Курская, г Курск, ул Карла Маркса, д 76
67	1.3.67	1.3.68	51°4.4`	8.75	данные отсутствуют	48:20:0020201:18(1)	данные отсутствуют
68	1.3.68	1.3.69	318°37.7`	8.16	данные отсутствуют	48:20:0020201:18(1)	данные отсутствуют
69	1.3.69	1.3.70	230°3.7`	8.89	данные отсутствуют	48:20:0020201:18(1)	данные отсутствуют
70	1.3.70	1.3.67	137°34.9`	8.01	данные отсутствуют	48:20:0020201:18(1)	данные отсутствуют

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 1 раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат МСК-48

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418671.74	1325714.15	-	-
2	418688.53	1325741.21	-	-
3	418695.92	1325753.48	-	-
4	418716.98	1325787.93	-	-
5	418751.42	1325840.32	-	-
6	418757.59	1325849.69	-	-
7	418762.7	1325856.2	-	-
8	418877.33	1325995.49	-	-
9	418927.73	1326059.29	-	-
10	418904.18	1326083.49	-	-
11	418908.72	1326090.04	-	-
12	418910.49	1326098.09	-	-
13	418909.8	1326105.19	-	-
14	418907.15	1326110.04	-	-
15	418904.81	1326112.42	-	-
16	418903.78	1326112.71	-	-
17	418899.23	1326112.51	-	-
18	418895.8	1326119.15	-	-
19	418881.12	1326129.02	-	-
20	418869.46	1326136.11	-	-
21	418858.59	1326142.83	-	-
22	418851.96	1326141.65	-	-

полное наименование должности	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5
23	418826.1	1326158.07	-	-
24	418819.78	1326147.28	-	-
25	418817.7	1326143.6	-	-
26	418819.49	1326133.89	-	-
27	418821.34	1326132.55	-	-
28	418788.03	1326077.67	-	-
29	418776.4	1326056.29	-	-
30	418763.07	1326028.92	-	-
31	418737.87	1325989.73	-	-
32	418706.59	1326011.73	-	-
33	418686.25	1325981.91	-	-
34	418684.76	1325982.98	-	-
35	418682.21	1325979.36	-	-
36	418683.77	1325978.26	-	-
37	418665.14	1325954.72	-	-
38	418655.13	1325965.42	-	-
39	418644.24	1325957.21	-	-
40	418636.67	1325950.37	-	-
41	418606.55	1325929.67	-	-
42	418588.54	1325893.85	-	-
43	418584.15	1325895.15	-	-
44	418579.89	1325883.16	-	-
45	418578.04	1325878.01	-	-
46	418577.12	1325874.48	-	-
47	418638.22	1325847.39	-	-
48	418623.43	1325815	-	-
49	418606.46	1325822.55	-	-
50	418584.28	1325772.41	-	-
51	418576.43	1325775.74	-	-

полное наименование должности		инициалы, фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 3 раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2: 3	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5
52	418580.24	1325769.48	-	-
53	418586.55	1325772.67	-	-
54	418605.52	1325737.19	-	-
55	418604.25	1325736.42	-	-
56	418616.89	1325724.22	-	-
57	418631.89	1325714.89	-	-
58	418655.87	1325703.18	-	-
59	418658.41	1325702.26	-	-
60	418664.28	1325708.72	-	-
61	418665.31	1325710.28	-	-
62	418669.05	1325710.99	-	-
1	418671.74	1325714.15	-	-
1	418757.04	1325904.29	-	-
2	418760.33	1325909.7	-	-
3	418765.74	1325906.42	-	-
4	418762.45	1325901.01	-	-
1	418757.04	1325904.29	-	-
1	418660.98	1325859.13	-	-
2	418666.48	1325865.94	-	-
3	418672.6	1325860.55	-	-
4	418666.89	1325853.73	-	-
1	418660.98	1325859.13	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

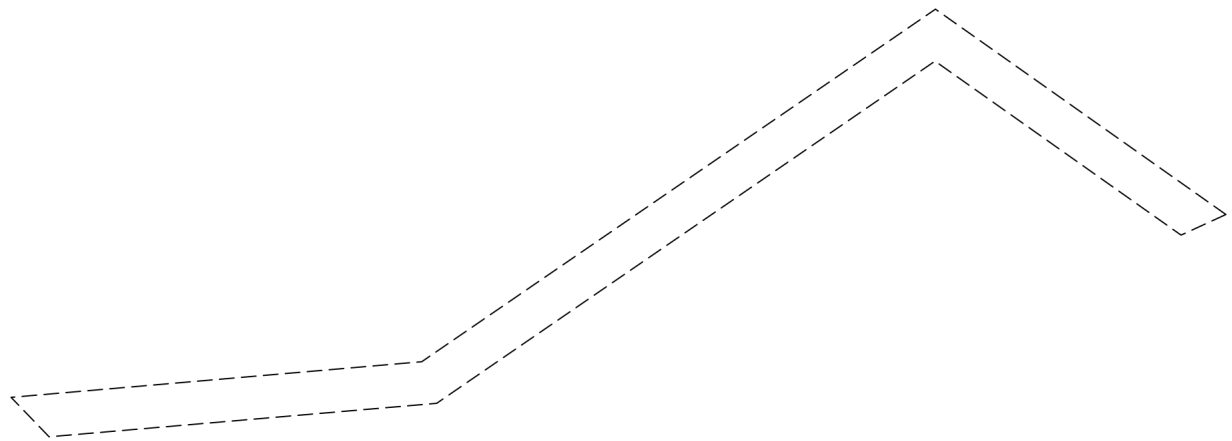
Сведения о частях земельного участка

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 1 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/1



Масштаб 1:700	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

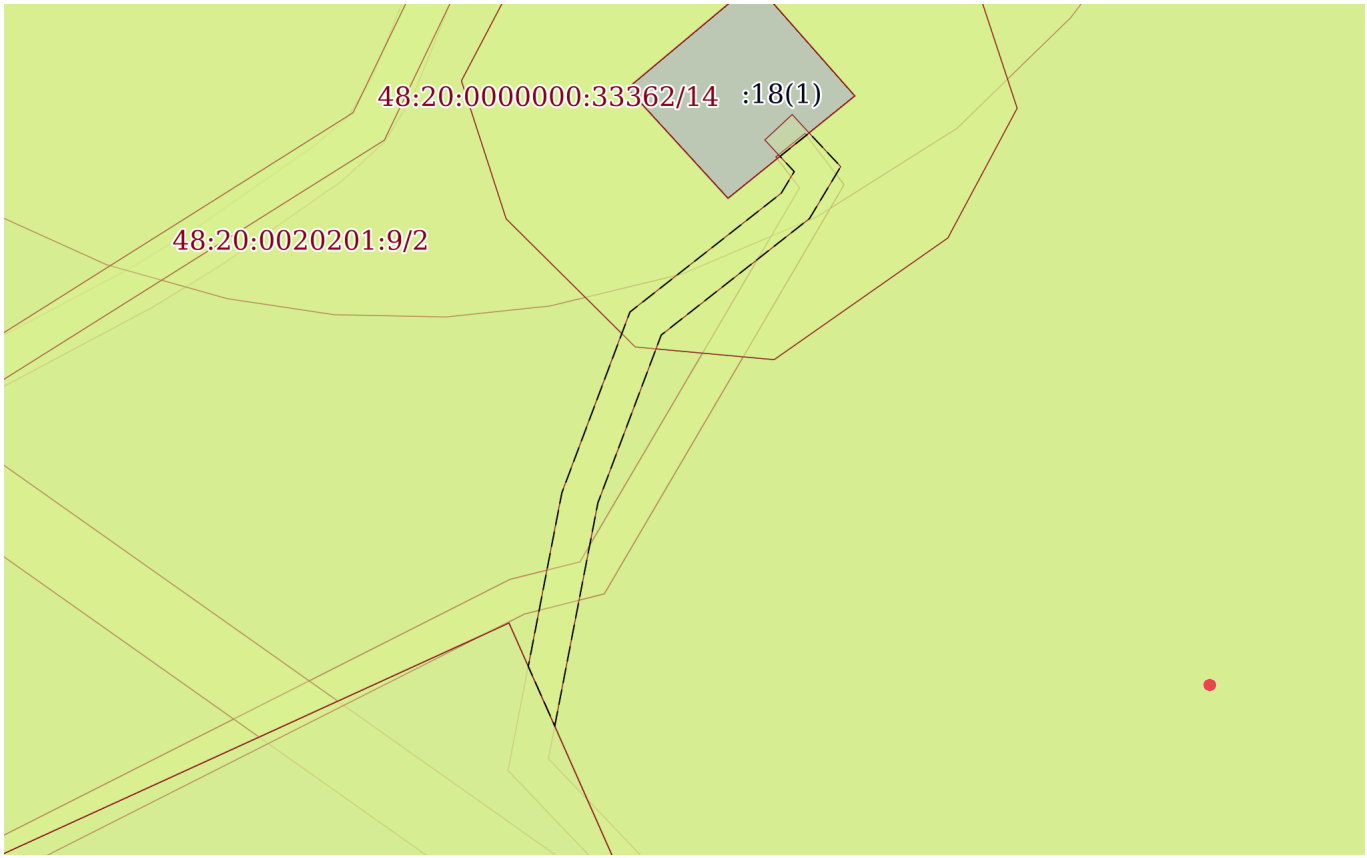
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/2



Масштаб 1:400	Условные обозначения:		

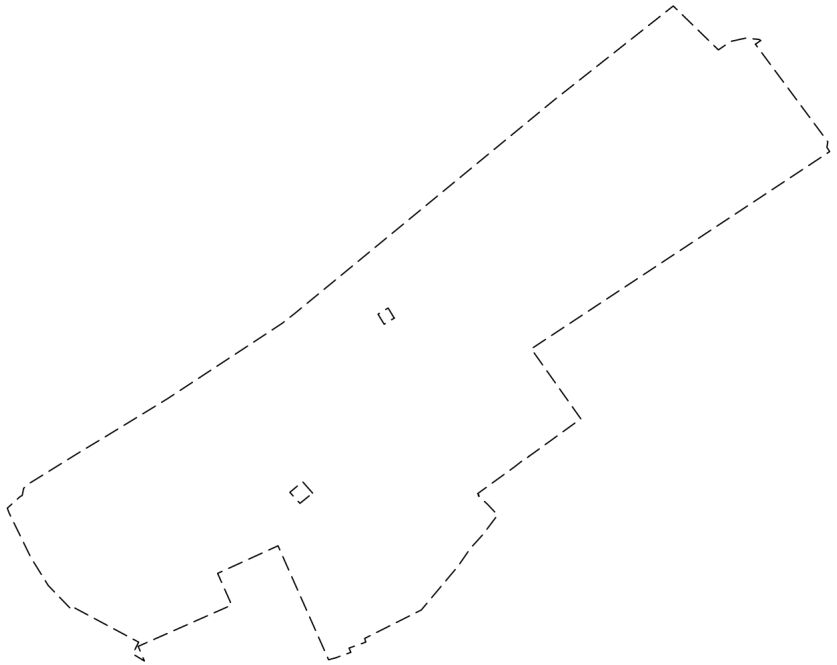
полное наименование должности	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 3 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/3



Масштаб 1:4000	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

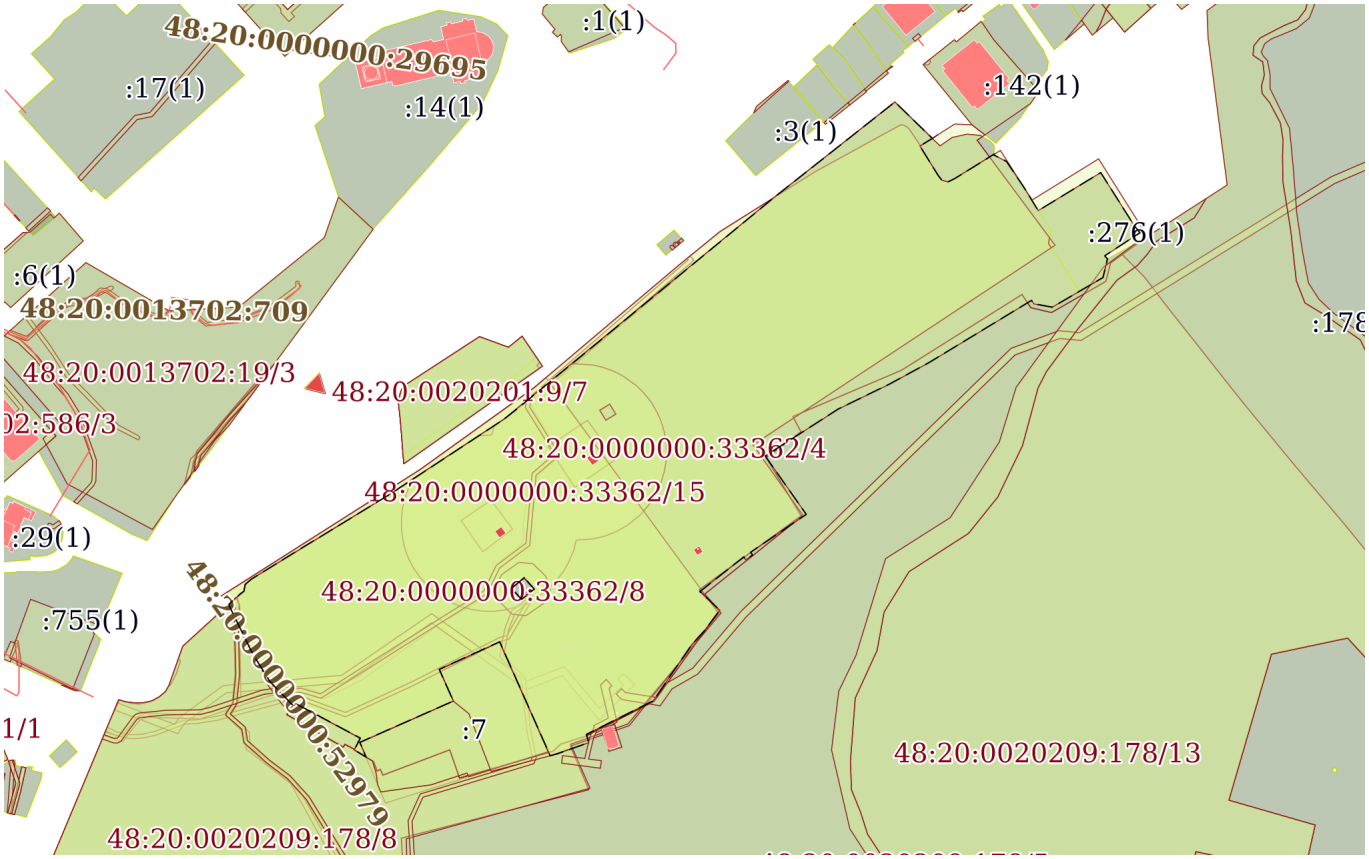
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 4 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/4



Масштаб 1:4000	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

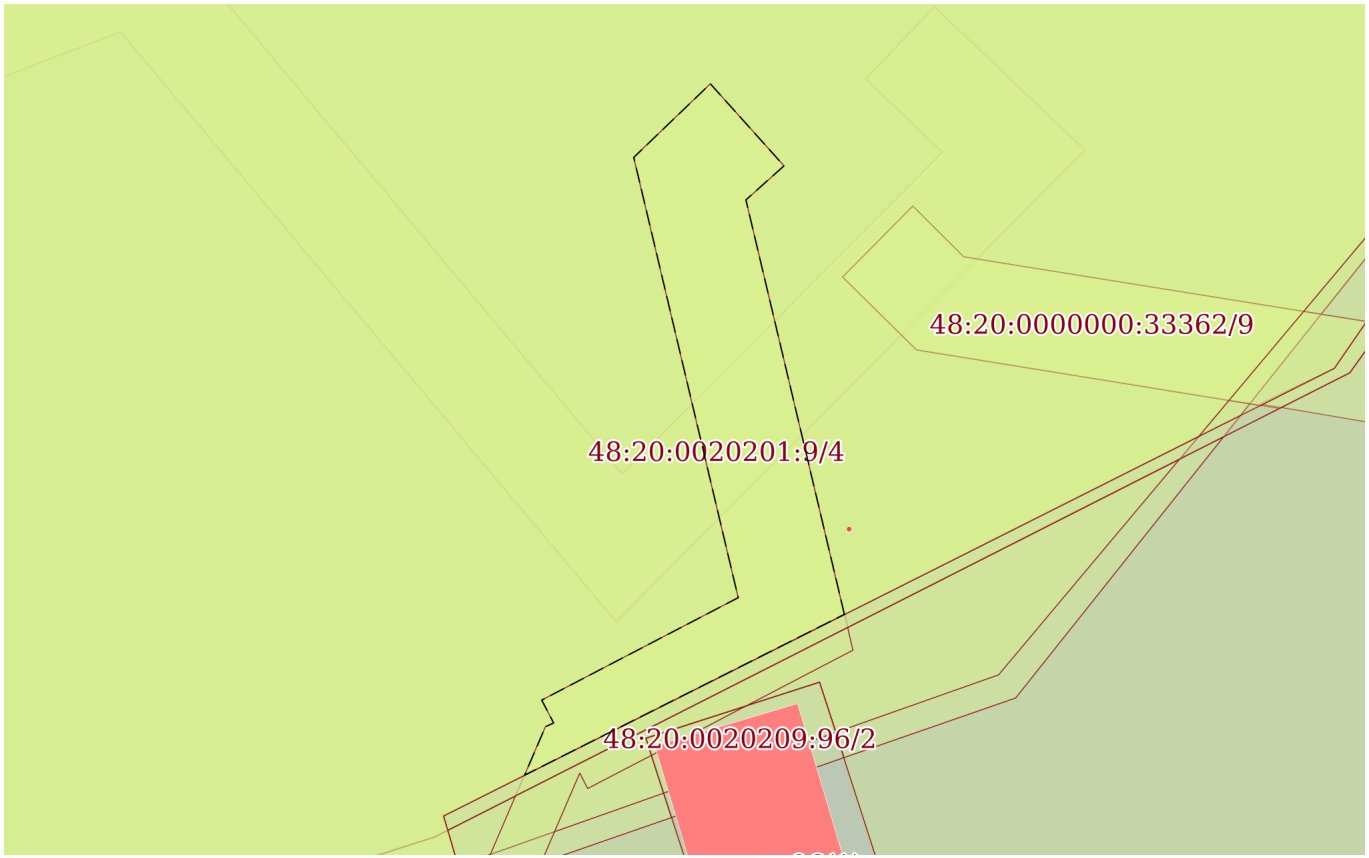
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 5 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/5



Масштаб 1:300	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

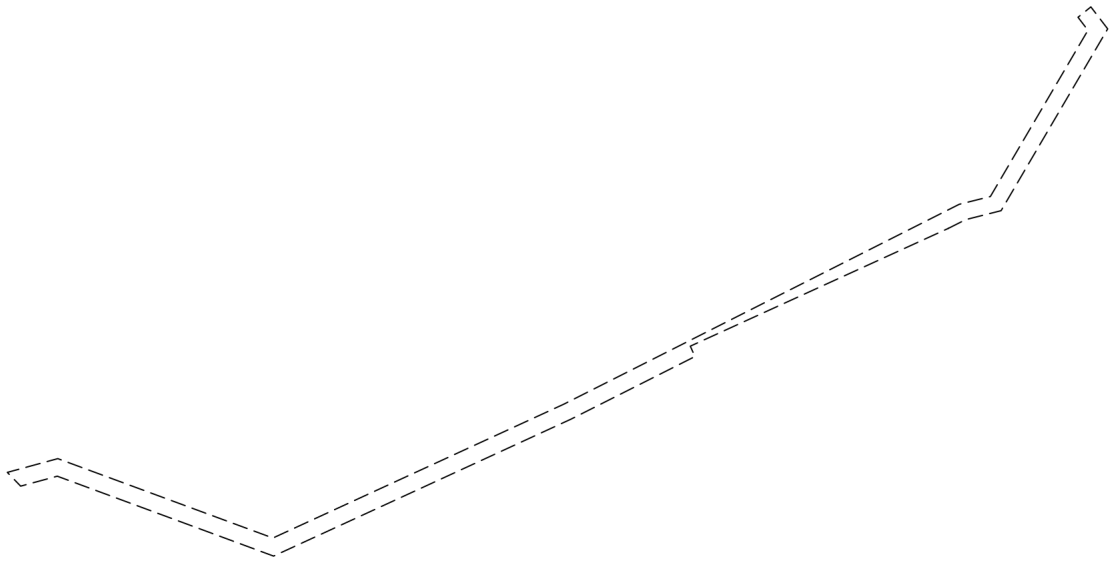
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 6 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/6



Масштаб 1:900	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

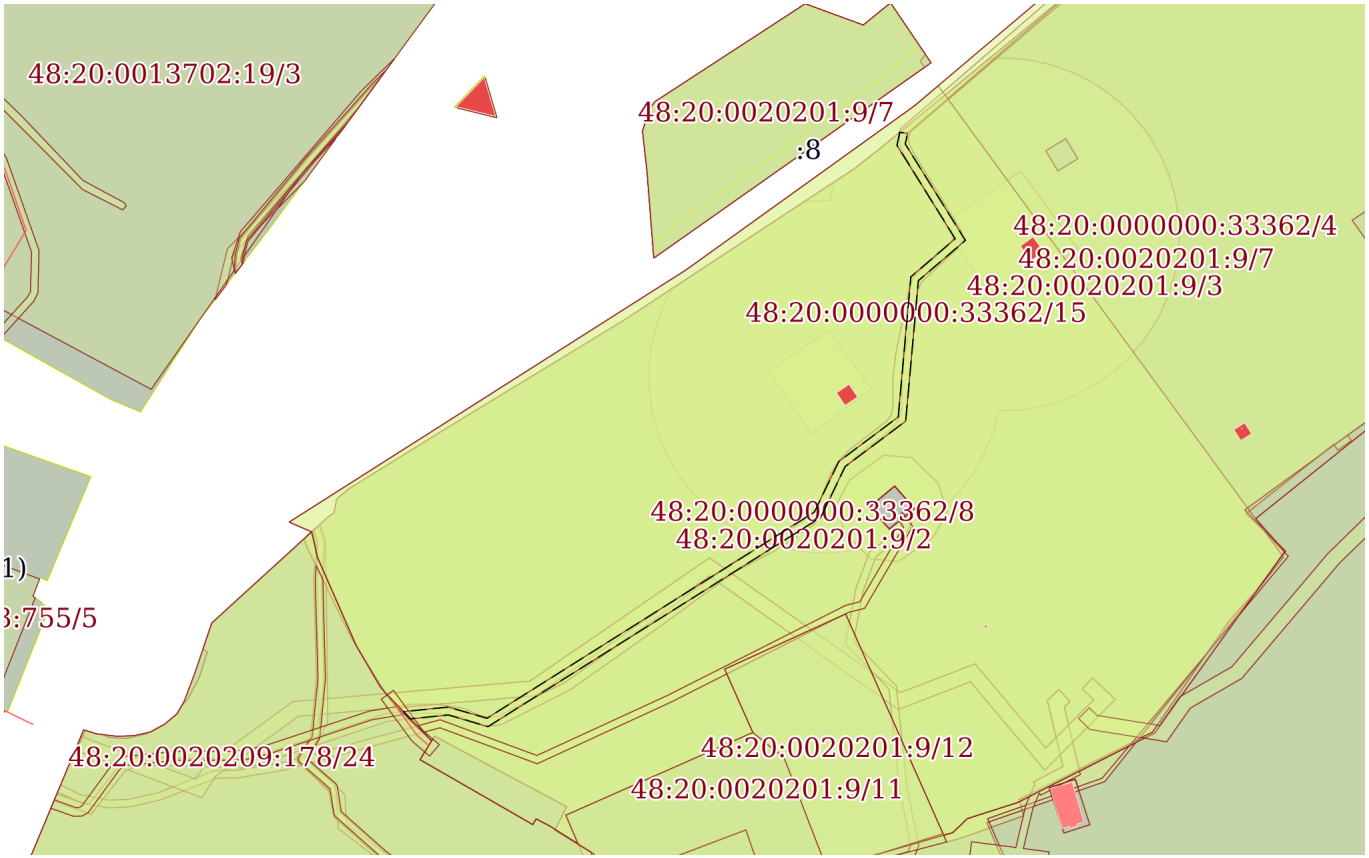
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 7 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/7



Масштаб 1:2000	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

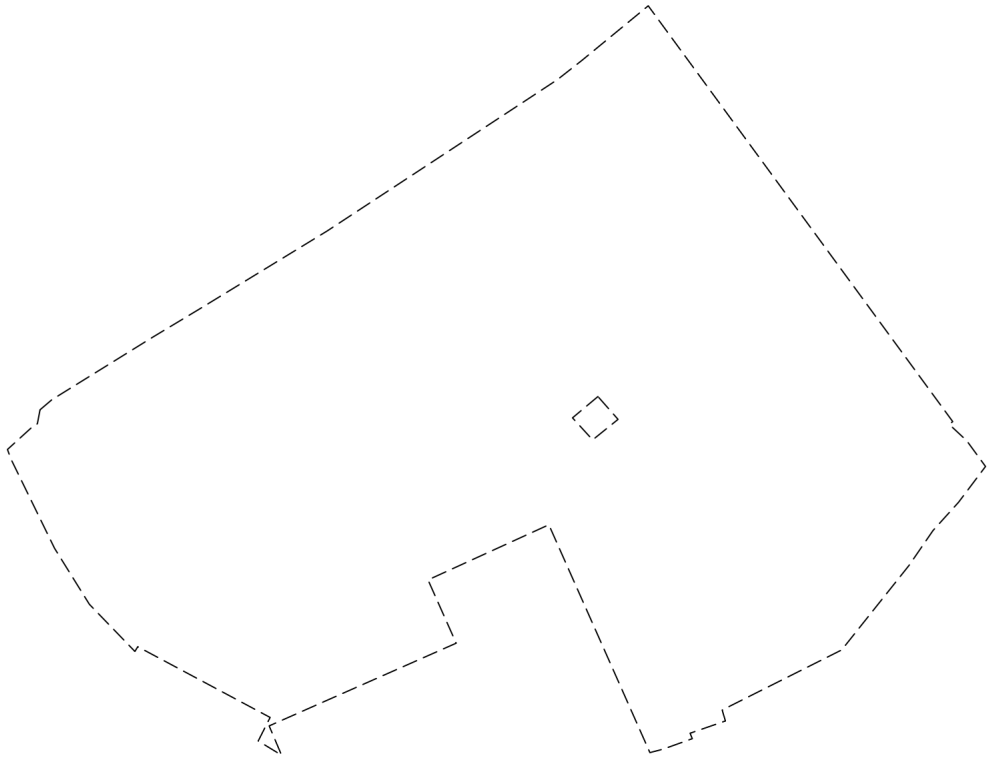
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 8 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/8



Масштаб 1:2000	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

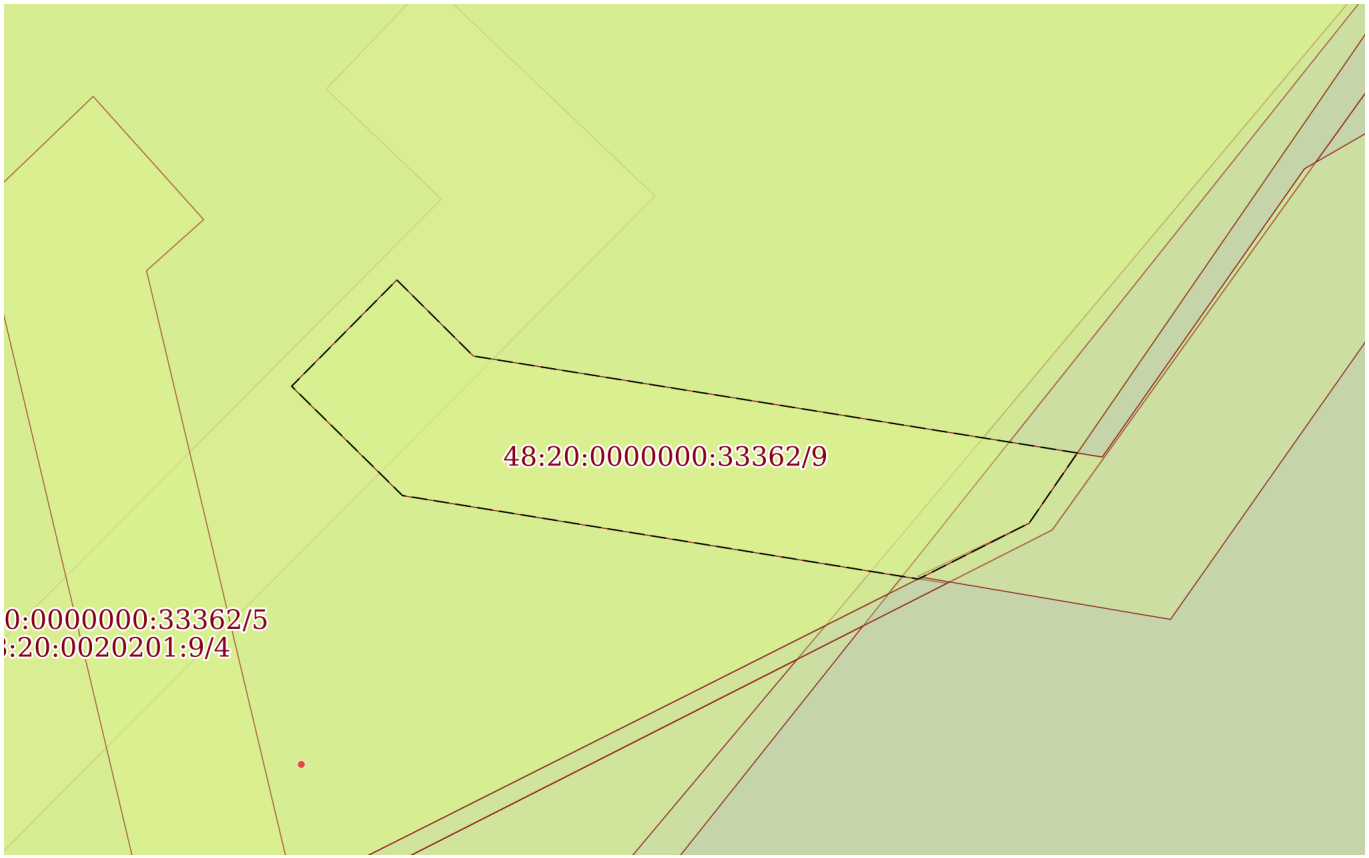
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 9 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/9



Масштаб 1:200	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

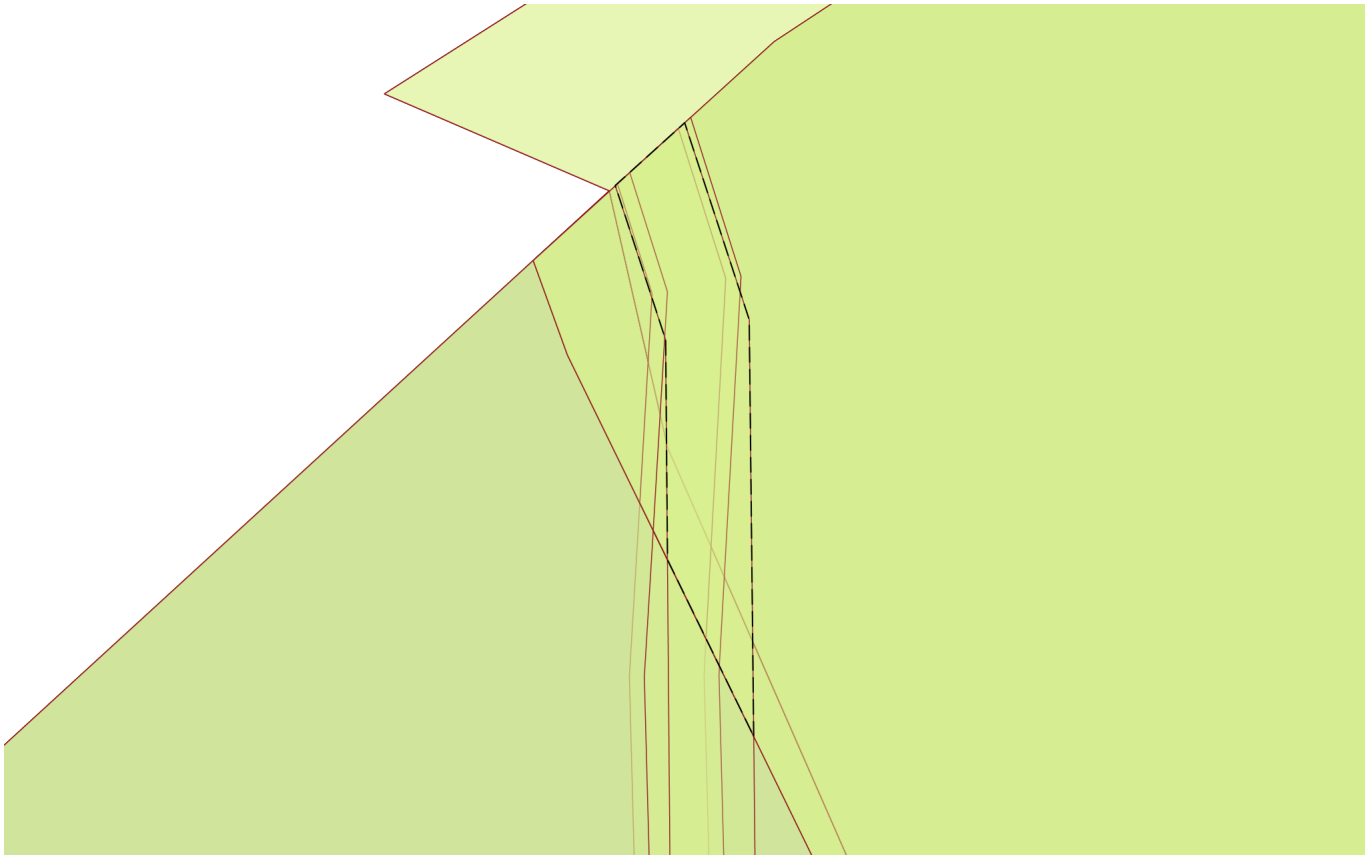
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 10 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/10



Масштаб 1:200	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

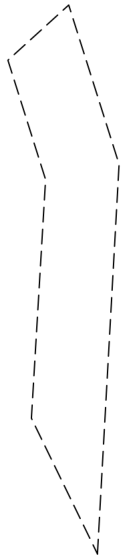
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 11 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/12



Масштаб 1:200	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

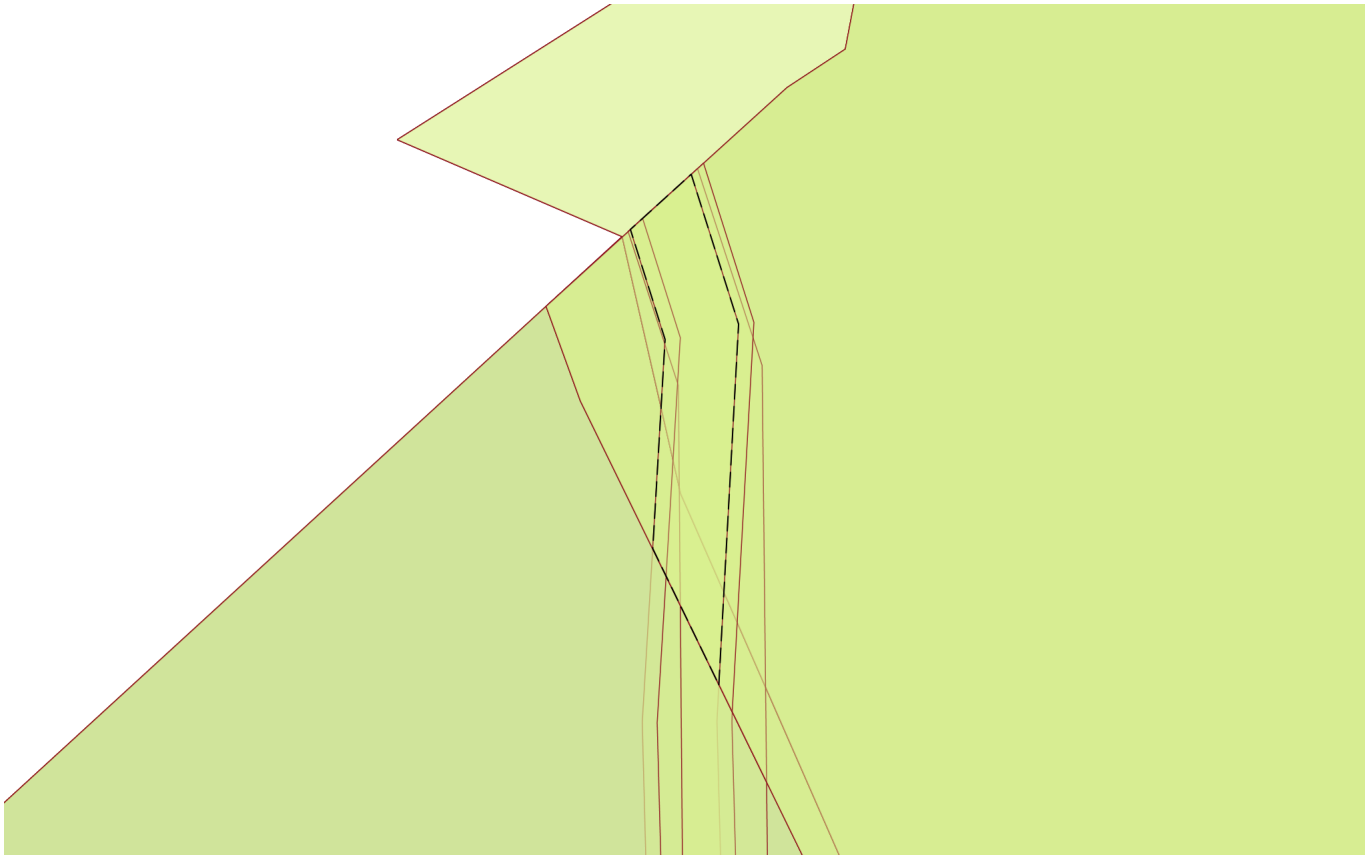
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 12 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/13



Масштаб 1:200	Условные обозначения:		

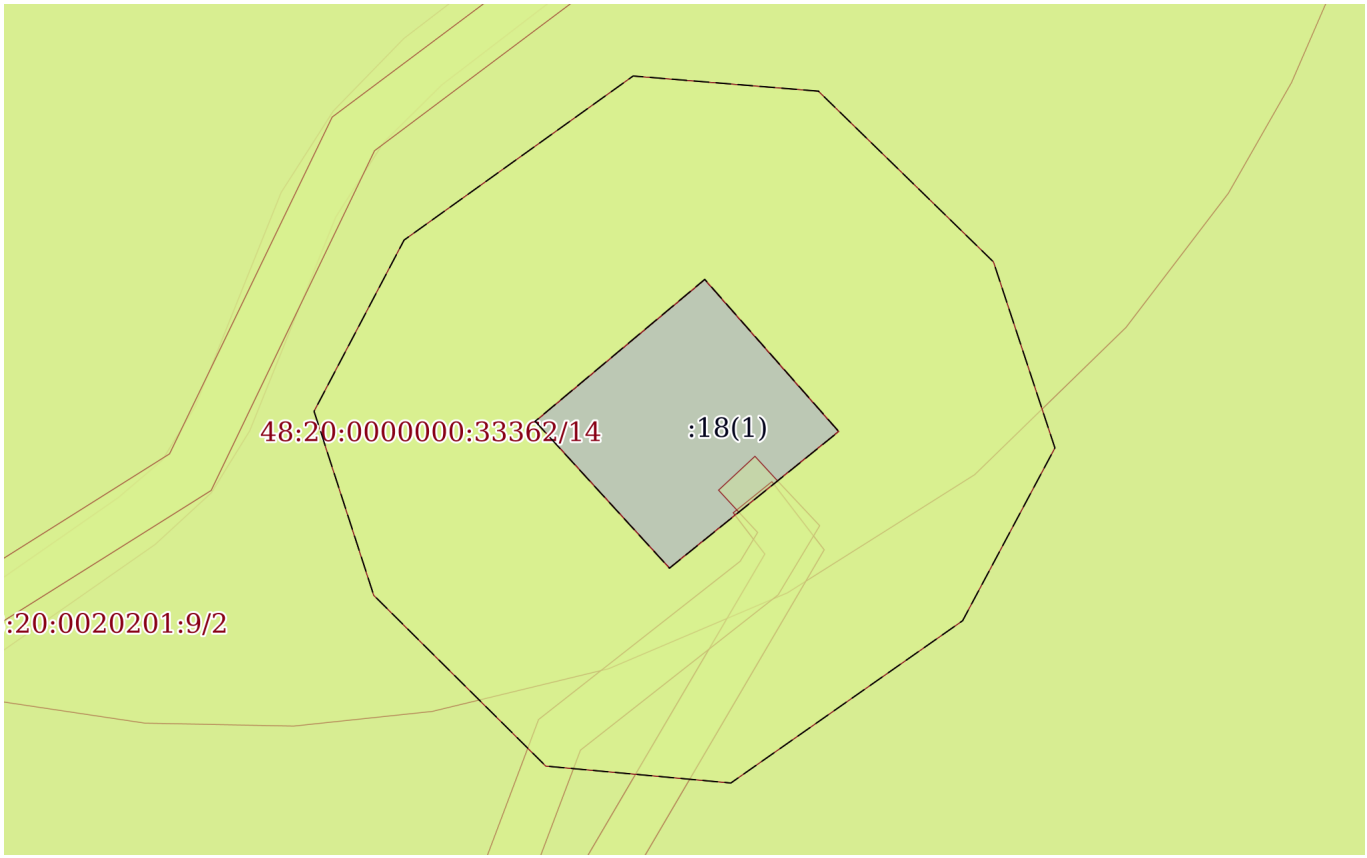
полное наименование должности	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 13 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/14



Масштаб 1:300	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

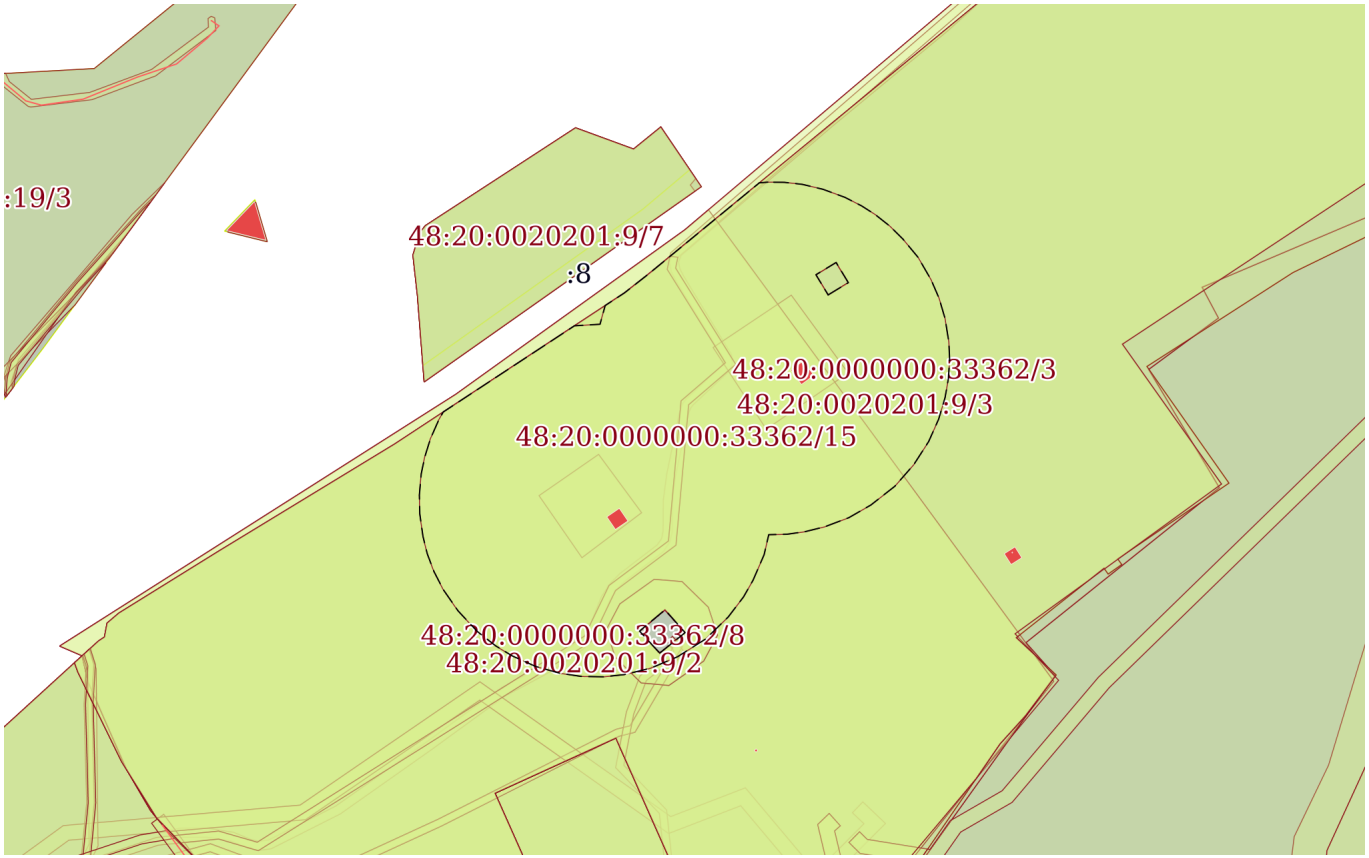
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 14 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/15



Масштаб 1:2000	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

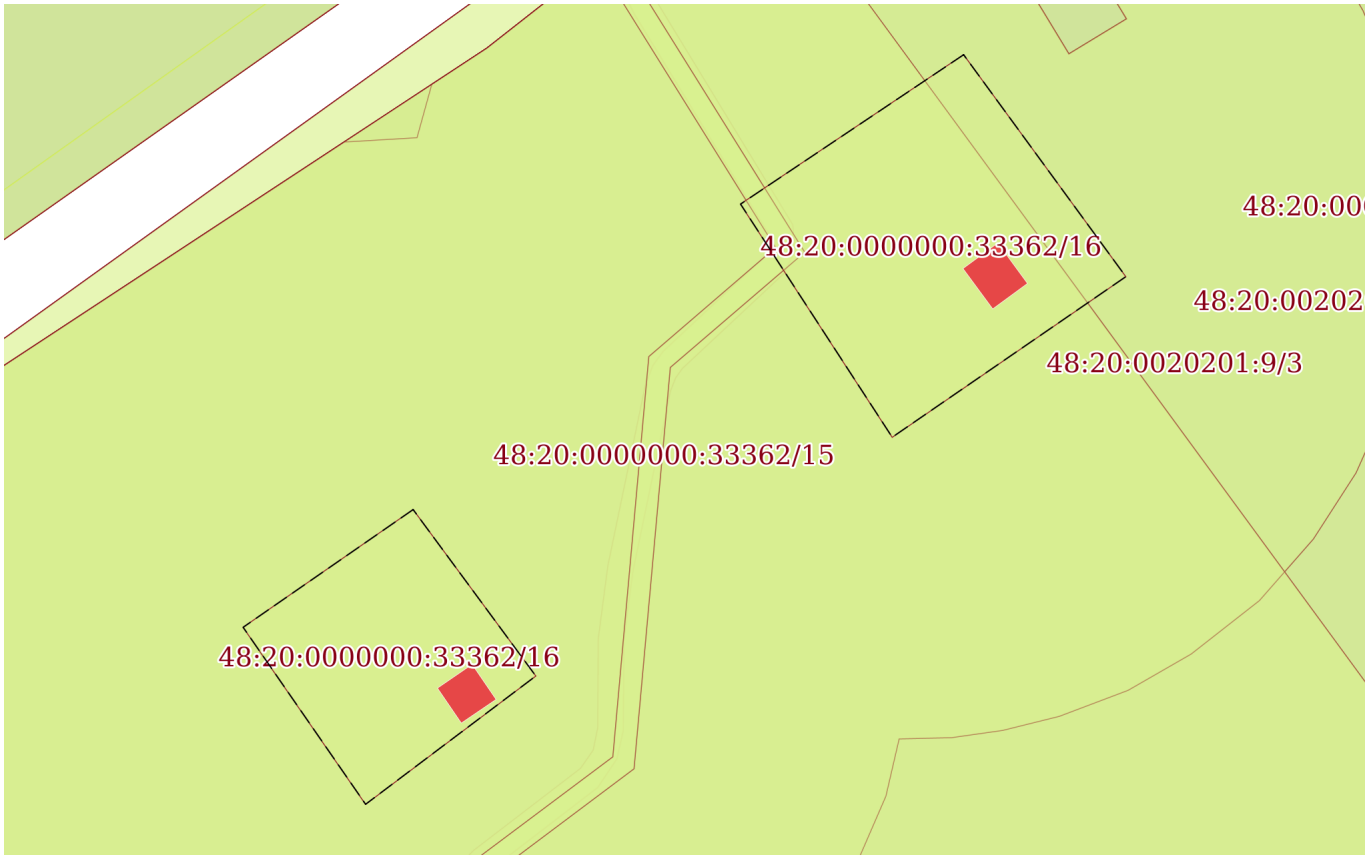
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 15 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/16



Масштаб 1:700	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

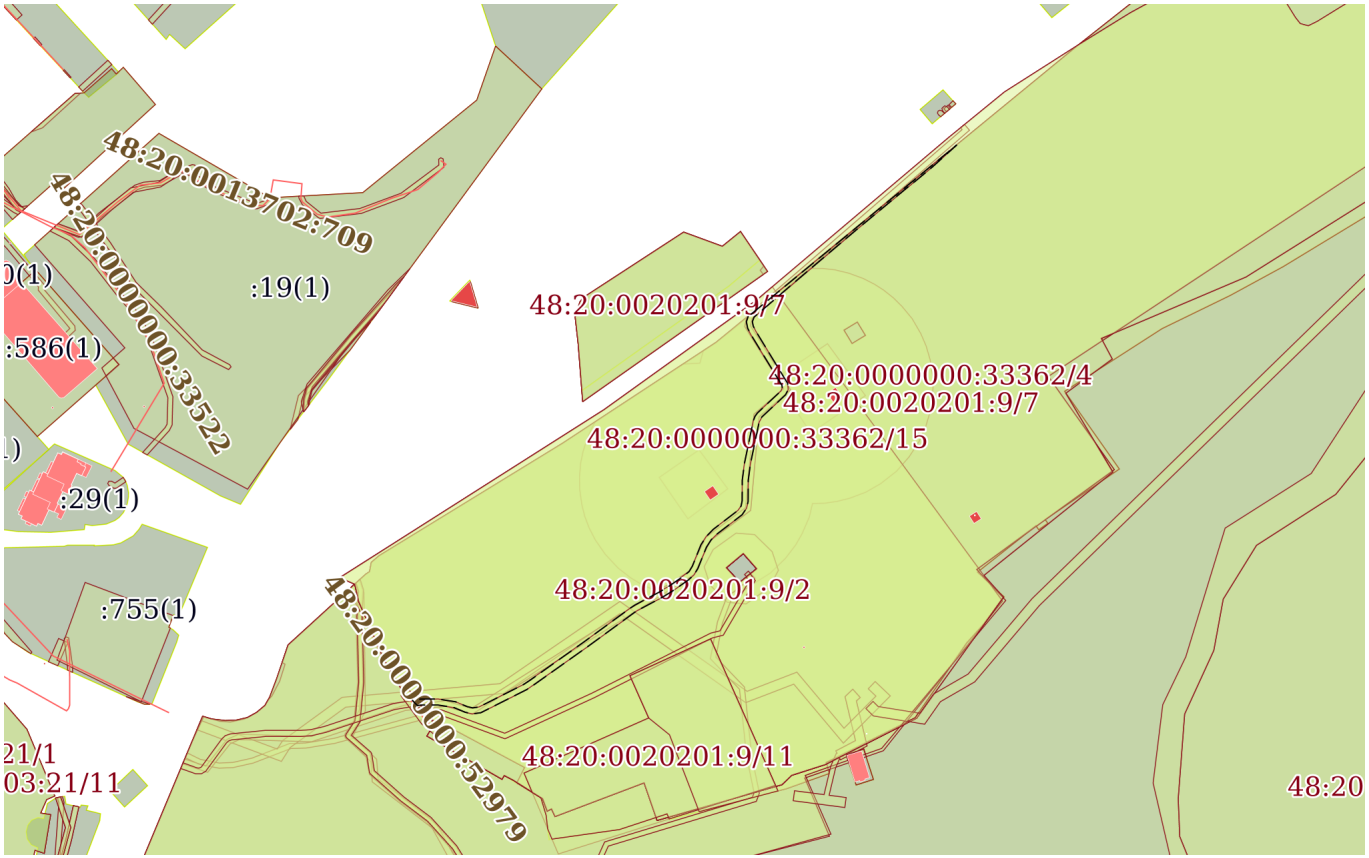
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 16 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/17



Масштаб 1:3000	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

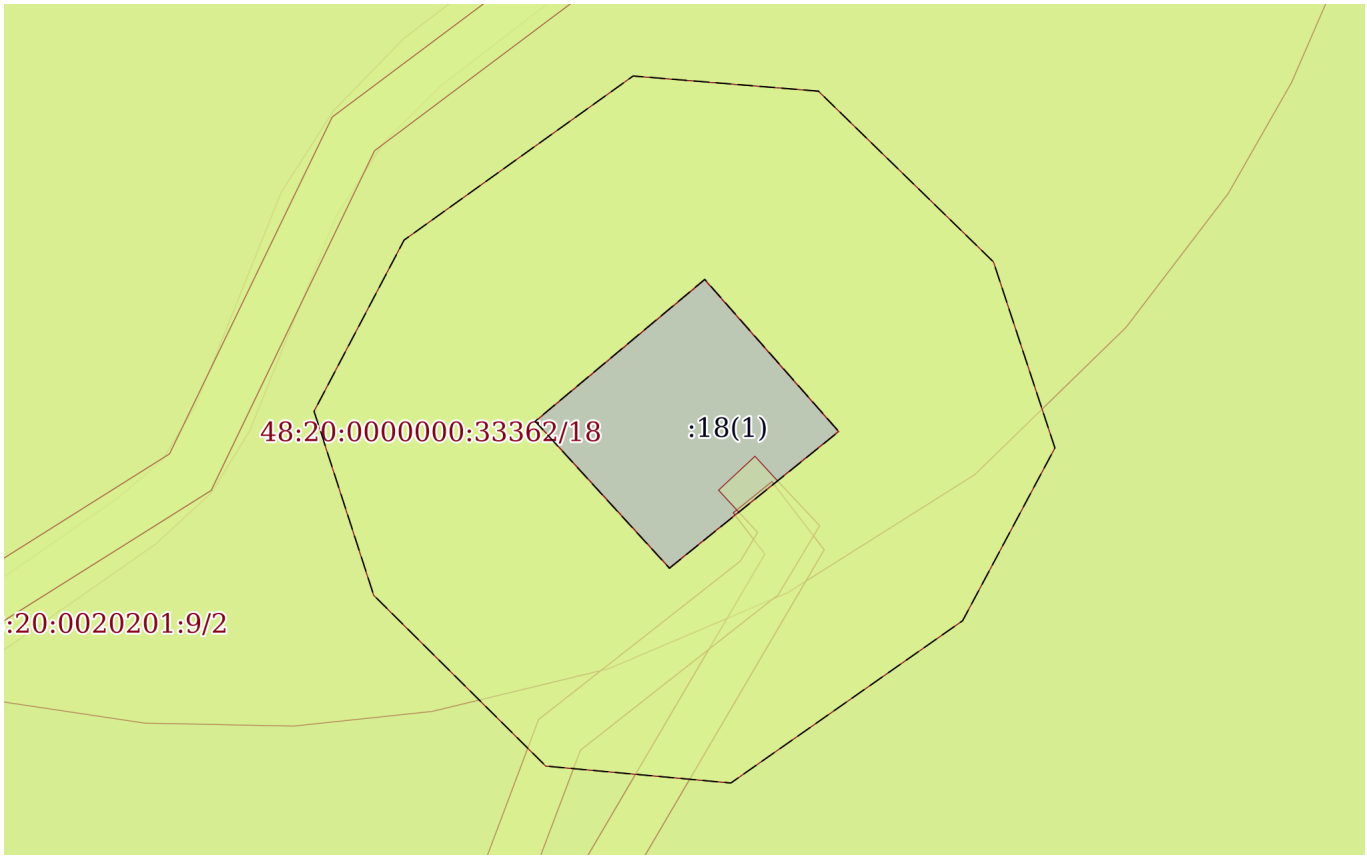
полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 17 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/18



Масштаб 1:300	Условные обозначения:		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 18 раздела 4	Всего листов раздела 4: 18	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/19



Масштаб 1:200	Условные обозначения:		

полное наименование должности		инициалы, фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о частях земельного участка

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 1 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Учетный номер части	Площадь, м2	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
48:20:0000000:33362/1	854	48:20-6.805
48:20:0000000:33362/2	114	48:20-6.1426
48:20:0000000:33362/3	57415	48:20-6.1082
48:20:0000000:33362/4	61917	48:20-6.470
48:20:0000000:33362/5	112	48:20-6.392
48:20:0000000:33362/6	290	48:20-6.893
48:20:0000000:33362/7	520	48:20-6.677
48:20:0000000:33362/8	28387	48:20-6.1519
48:20:0000000:33362/9	77	48:20-6.1619
48:20:0000000:33362/10	31	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление Правительства РФ "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство РФ; Содержание ограничения (обременения): 1. производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений; 2. осуществлять всякого рода горные, погрузочно - разгрузочные, дноуглубительные, землечерпательные, взрывные, мелиоративные работы, производить посадку и вырубку деревьев и кустарников, располагать полевые станы, устраивать загоны для скота, сооружать проволочные ограждения, шпалеры для виноградников и садов, а также производить полив сельскохозяйственных культур; 3. осуществлять добычу рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устраивать водопои, производить колку и заготовку льда (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи); 4. совершать проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); 5. производить земляные работы на глубине более 0,3 метра, а на вспахиваемых землях - на глубине более 0,45 метра, а также планировку грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи). 6. размещать автозаправочные станции и иные хранилища горюче - смазочных материалов в охранных зонах электрических сетей; 7. посторонним лицам находиться на территории и в помещениях электросетевых сооружений,

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		открывать двери и люки электросетевых сооружений, производить переключения и подключения в электрических сетях; 8. загромождать подъезды и подходы к объектам электрических сетей; 9. набрасывать на провода, опоры и приближать к ним посторонние предметы, а также подниматься на опоры; 10. устраивать всякого рода свалки (в охранных зонах электрических сетей и вблизи них); 11. складировать корма, удобрения, солому, торф, дрова и другие материалы, разводить огонь (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); 12. устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, остановочные пункты общественного транспорта, стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); 13. запускать воздушные змеи, спортивные модели летательных аппаратов, в том числе неуправляемые (в охранных зонах воздушных линий электропередачи и вблизи них); 14. совершать остановки всех видов транспорта, кроме железнодорожного (в охранных зонах воздушных линий электропередачи напряжением 330 киловольт и выше); 15. производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче - смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи и вблизи них); 16. бросать якоря, проходить с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи).; Реестровый номер границы: 48:20-6.762; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: границы зоны с особыми условиями использования территории - охранная зона кабельной линии 10 кВ сети электроснабжения от ПС "Манежная" яч. 405, 305 до РП "Интернациональная" (РП - 52) яч. 6, 5; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций; Номер: 1
48:20:0000000:33362/12	24	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление Правительства Российской Федерации "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации ; решение о согласовании охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 10.03.2022 № Л1-31-793/22 выдан: Верхне-Донское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору ; Содержание ограничения (обременения): Ограничения установлены согл.п.8-11 Правил установления ОЗ объектов электросет.хоз-ва и особых усл.использования земельных уч-в,расположенных в границах таких зон,утвержденных Постановлением Пр-ва РФ от 24.02.2009г.№160.8.В ОЗ запрещается осуществлять люб.действ,кот. могут нарушить безопасную раб. объектов электросет. хоз-ва,привести к их повреждению или уничтожению,повлечь причинение вреда жизни,здоровью гр. и имуществу физ. или юр.лиц,повлечь нанесение экологич.ущерба и возникновение пожаров,в т.ч:а)набрасывать на провода и опоры возд.ЛЭП посторонние предметы,подниматься на опоры возд.ЛЭП;б)размещ. люб.объекты и предметы(матер.)в пределах

полное наименование должности		инициалы, фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 3 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

созданных в соотв.с треб.норм-тех док-в проходов и подъездов для доступа к объектам электросет.хоз-ва,проводить люб. работы и возводить сооруж.,кот. могут препятствовать доступу к объектам электросет.хоз-ва,без создания необх.для такого доступа проходов и подъездов;в)находиться в пределах огорожен. тер. и помещ. распределит. устр-в и подст.,откр.двери и люки распределит.устр-в и подст.,производить перекл. и подкл.в электр.сетях(не распростр. на работников,занятых выполнением разреш.в устан. порядке работ),разводить огонь в пределах ОЗ вводных и распределит.устр-в,подст.,возд.ЛЭП,кабел.ЛЭП;г)размещ.свалки;д)произв. работы ударными мех-ми,сбрасывать тяжести массой св.5 т,производить сброс и слив едких и корроз-х в-в и горюче-смаз. мат-в (в ОЗ подзем.кабел. ЛЭП).9.В ОЗ,устан.для объектов электросет.хоз-ва напряж.св.1000 В,помимо действ.,предусмотренных п.8 наст.Пр-л,запрещается:а)складировать или размещ. хранилища любых, в т.ч. горюче-смаз., мат-в;б)размещ.детские,спорт.площадки,стадионы,рынки,торг.точки,полевые станы,загоны для скота,гаражи,стоянки всех видов машин и мех-в,за искл.гаражей-стоянок автомобилей, принадлежащих физ. лицам,проводить любые мероприятия,связ. с большим скоплением людей,не занятых выполнением разреш. в устан. порядке работ (в ОЗ возд.ЛЭП);в)использовать любые летат.аппараты,в т.ч.возд.змеев,спорт.модели летат. ап-в (в ОЗ возд.ЛЭП);г)бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями,цепями,лотами,волокушами, тралами(в ОЗ подводных кабел.ЛЭП);д)осуществлять проход судов с поднятыми стрелами кранов и др. механизмов (в ОЗ возд.ЛЭП).10.В пределах ОЗ без письм. реш. о согласовании сетевых орг. юр. и физ.лицам запрещаются:а)стр-во,капит. ремонт,реконструкция или снос зданий,сооружений;б)горные,взрывные,мелиоративные работы,в т.ч. связ. с времен. затоплением земель;в)посадка и вырубка деревьев, куст-в;г)дноуглубительные, землечерпальные,погрузочно-разгрузочные раб.,добыча рыбы,др.водных жив.,раст. придонными орудиями лова,устр-во водопоев,колка,заготовка льда(в ОЗ подводных кабел.ЛЭП);д)проход судов,у кот. расст. по вертикали от верх. крайнего габарита с грузом или без груза до ниж. точки провеса проводов переходов возд.ЛЭП через водоемы менее мин. допуст. расст.,в т.ч. с учетом макс.уровня подъема воды при паводке;е)проезд машин и механизмов,имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверх.дороги более 4,5 м(в ОЗ возд.ЛЭП);ж)земляные работы на глубине более 0,3 м(на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 м),планировка грунта(в ОЗ подземных кабел.ЛЭП);з)полив с-х культур в случае,если высота струи воды может составить св.3 м(в ОЗ возд.ЛЭП);и)полевые с.-х. работы с прим. с.-х. машин и оборудования высотой более 4 м(в ОЗ возд.ЛЭП)или полевые с-х работы,связ. с вспашкой земли(в ОЗ кабел. ЛЭП).11.В ОЗ,устан.для объектов электросет.хоз-ва напряж.до 1000 В,помимо действий,предусмотренных п.10 наст.Пр-л,без письм. реш. о согласовании сетевых орг. запрещается:а)размещать детские,спорт.площадки,стадионы,рынки,торг.точки,полевые станы,загоны для скота,гаражи,стоянки всех видов машин,механизмов(в ОЗ возд.ЛЭП);б)складировать или размещать хранилища любых,в т.ч.горюче-смаз.,мат-в;в)устраивать причалы для стоянки судов,барж и плавучих кранов,бросать якоря с судов,осуществлять их проход с отданными

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 4 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		якорями,цепями,лотами,волокушами,тралами(в ОЗ подводных кабел.ЛЭП).; Реестровый номер границы: 48:20-6.2349; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона объекта: КЛ-10 кВ от "ПС"Манежная" (яч.405) до РП "Интернациональная" (РП-52 яч.6); Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций
48:20:0000000:33362/13	22	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации; решение о согласовании охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 28.03.2022 № Л1-31-864/22 выдан: Верхне-Донское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; Содержание ограничения (обременения): Ограничения установлены согл.п.8-11 Правил установления ОЗ объектов электросет.хоз-ва и особых усл.использования земельных уч-в,расположенных в границах таких зон,утвержденных Постановлением Пр-ва РФ от 24.02.2009г.№160.8.В ОЗ запрещается осуществлять люб.действ,кот. могут нарушить безопасную раб. объектов электросет. хоз-ва,привести к их повреждению или уничтожению,повлечь причинение вреда жизни,здоровью гр. и имуществу физ. или юр.лиц,повлечь нанесение экологич.ущерба и возникновение пожаров,в т.ч:а)набрасывать на провода и опоры возд.ЛЭП посторонние предметы,подниматься на опоры возд.ЛЭП;б)размещ. люб.объекты и предметы(матер.)в пределах созданных в соотв.с треб.норм-тех док-в проходов и подъездов для доступа к объектам электросет.хоз-ва,проводить люб. работы и возводить сооруж.,кот. могут препятствовать доступу к объектам электросет.хоз-ва,без создания необх.для такого доступа проходов и подъездов;в)находиться в пределах огорожен. тер. и помещ. распределит. устр-в и подст.,откр.двери и люки распределит.устр-в и подст.,производить перекл. и подкл.в электр.сетях(не распростр. на работников,занятых выполнением разреш.в устан. порядке работ),разводить огонь в пределах ОЗ вводных и распределит.устр-в,подст.,возд.ЛЭП,кабел.ЛЭП;г)размещ.свалки;д)произв. работы ударными мех-ми,сбрасывать тяжести массой св.5 т,производить сброс и слив едких и корроз-х в-в и горюче-смаз. мат-в (в ОЗ подзем.кабел. ЛЭП).9.В ОЗ,устан.для объектов электросет.хоз-ва напряж.св.1000 В,помимо действ.,предусмотренных п.8 наст.Пр-л,запрещается:а)складировать или размещ. хранилища любых, в т.ч. горюче-смаз., мат-в;б)размещ.детские,спорт.площадки,стадионы,рынки,торг.точки,полевые станы,загоны для скота,гаражи,стоянки всех видов машин и мех-в,за искл.гаражей-стоянок автомобилей, принадлежащих физ. лицам,проводить любые мероприятия,связ. с большим скоплением людей,не занятых выполнением разреш. в устан. порядке работ (в ОЗ возд.ЛЭП);в)использовать любые летат.аппараты,в т.ч.возд.змеев,спорт.модели летат. ап-в (в ОЗ возд.ЛЭП);г)бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями,цепями,лотами,волокушами, тралами(в ОЗ подводных кабел.ЛЭП);д)осуществлять проход судов с поднятыми стрелами кранов и др. механизмов (в ОЗ возд.ЛЭП).10.В пределах ОЗ без письм. реш. о согласовании сетевых

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 5 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		орг. юр. и физ.лицам запрещаются:а)стр-во,капит. ремонт,реконструкция или снос зданий,сооружений;б)горные,взрывные,мелиоративные работы,в т.ч. связ. с времен. затоплением земель;в)посадка и вырубка деревьев, куст-в;г)дноуглубительные, землечерпальные,погрузочно-разгрузочные раб.,добыча рыбы,др.водных жив.,раст. придонными орудиями лова,устр-во водопоев,колка,заготовка льда(в ОЗ подводных кабел.ЛЭП);д)проход судов,у кот. расст. по вертикали от верх. крайнего габарита с грузом или без груза до ниж. точки провеса проводов переходов возд.ЛЭП через водоемы менее мин. допуст. расст.,в т.ч. с учетом макс.уровня подъема воды при паводке;е)проезд машин и механизмов,имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверх.дороги более 4,5 м(в ОЗ возд.ЛЭП);ж)земляные работы на глубине более 0,3 м(на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 м),планировка грунта(в ОЗ подземных кабел.ЛЭП);з)полив с-х культур в случае,если высота струи воды может составить св.3 м(в ОЗ возд.ЛЭП);и)полевые с.-х. работы с прим. с.-х. машин и оборудования высотой более 4 м(в ОЗ возд.ЛЭП)или полевые с-х работы,связ. с вспашкой земли(в ОЗ кабел. ЛЭП).11.В ОЗ,устан.для объектов электросет.хоз-ва напряж.до 1000 В,помимо действий,предусмотренных п.10 наст.Пр-л,без письм. реш. о согласовании сетевых орг. запрещается:а)размещать детские,спорт.площадки,стадионы,рынки,торг.точки,полевые станы,загоны для скота,гаражи,стоянки всех видов машин,механизмов(в ОЗ возд.ЛЭП);б)складировать или размещать хранилища любых,в т.ч.горюче-смаз.,мат-в;в)устраивать причалы для стоянки судов,барж и плавучих кранов,бросать якоря с судов,осуществлять их проход с отданными якорями,цепями,лотами,волокушами,тралами(в ОЗ подводных кабел.ЛЭП).; Реестровый номер границы: 48:20-6.2494; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона КЛ-10 кВ от ПС "Манежная"(яч.305) до РП "Интернациональная" (РП-52 яч.5); Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций
48:20:0000000:33362/14	525	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации; Содержание ограничения (обременения): Ограничения установлены согл.п.8-11 Правил установления ОЗ объектов электросет.хоз-ва и особых усл.использования земельных уч-в,расположенных в границах таких зон,утвержденных Постановлением Пр-ва РФ от 24.02.2009г.№160.8.В ОЗ запрещается осуществлять люб.действ,кот. могут нарушить безопасную раб. объектов электросет. хоз-ва,привести к их повреждению или уничтожению,повлечь причинение вреда жизни,здоровью гр. и имуществу физ. или юр.лиц,повлечь нанесение экологич.ущерба и возникновение пожаров,в т.ч:а)набрасывать на провода и опоры возд.ЛЭП посторонние предметы,подниматься на опоры возд.ЛЭП;б)размещ. люб.объекты и предметы(матер.)в пределах созданных в соотв.с треб.норм-тех док-в проходов и подъездов для доступа к объектам электросет.хоз-ва,проводить люб. работы и возводить сооруж.,кот. могут препятствовать доступу к объектам электросет.хоз-ва,без создания необх.для такого доступа

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 6 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

проходов и подъездов;в)находиться в пределах огорожен. тер. и помещ. распределит. устр-в и подст.,откр.двери и люки распределит.устр-в и подст.,производить перекл. и подкл.в электр.сетях(не распростр. на работников,занятых выполнением разреш.в устан. порядке работ),разводить огонь в пределах ОЗ вводных и распределит.устр-в,подст.,возд.ЛЭП,кабел.ЛЭП;г)размещ.свалки;д)произв. работы ударными мех-ми,сбрасывать тяжести массой св.5 т,производить сброс и слив едких и корроз-х в-в и горюче-смаз. мат-в (в ОЗ подзем.кабел. ЛЭП).9.В ОЗ,устан.для объектов электросет.хоз-ва напряж.св.1000 В,помимо действ.,предусмотренных п.8 наст.Пр-л,запрещается:а)складировать или размещ. хранилища любых, в т.ч. горюче-смаз., мат-в;б)размещ.детские,спорт.площадки,стадионы,рынки,торг.точки,полевые станы,загоны для скота,гаражи,стоянки всех видов машин и мех-в,за искл.гаражей-стоянок автомобилей, принадлежащих физ. лицам,проводить любые мероприятия,связ. с большим скоплением людей,не занятых выполнением разреш. в устан. порядке работ (в ОЗ возд.ЛЭП);в)использовать любые летат.аппараты,в т.ч.возд.змеев,спорт.модели летат. ап-в (в ОЗ возд.ЛЭП);г)бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями,цепями,лотами,волокушами, тралами(в ОЗ подводных кабел.ЛЭП);д)осуществлять проход судов с поднятыми стрелами кранов и др. механизмов (в ОЗ возд.ЛЭП).10.В пределах ОЗ без письм. реш. о согласовании сетевых орг. юр. и физ.лицам запрещаются:а)стр-во,капит. ремонт,реконструкция или снос зданий,сооружений;б)горные,взрывные,мелиоративные работы,в т.ч. связ. с времен. затоплением земель;в)посадка и вырубка деревьев, куст-в;г)дноуглубительные, землечерпальные,погрузочно-разгрузочные раб.,добыча рыбы,др.водных жив.,раст. придонными орудиями лова,устр-во водопоев,колка,заготовка льда(в ОЗ подводных кабел.ЛЭП);д)проход судов,у кот. расст. по вертикали от верх. крайнего габарита с грузом или без груза до ниж. точки провеса проводов переходов возд.ЛЭП через водоемы менее мин. допуст. расст.,в т.ч. с учетом макс.уровня подъема воды при паводке;е)проезд машин и механизмов,имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверх.дороги более 4,5 м(в ОЗ возд.ЛЭП);ж)земляные работы на глубине более 0,3 м(на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 м),планировка грунта(в ОЗ подземных кабел.ЛЭП);з)полив с-х культур в случае,если высота струи воды может составить св.3 м(в ОЗ возд.ЛЭП);и)полевые с.-х. работы с прим. с.-х. машин и оборудования высотой более 4 м(в ОЗ возд.ЛЭП)или полевые с-х работы,связ. с вспашкой земли(в ОЗ кабел. ЛЭП).11.В ОЗ,устан.для объектов электросет.хоз-ва напряж.до 1000 В,помимо действий,предусмотренных п.10 наст.Пр-л,без письм. реш. о согласовании сетевых орг. запрещается:а)размещать детские,спорт.площадки,стадионы,рынки,торг.точки,полевые станы,загоны для скота,гаражи,стоянки всех видов машин,механизмов(в ОЗ возд.ЛЭП);б)складировать или размещать хранилища любых,в т.ч.горюче-смаз.,мат-в;в)устраивать причалы для стоянки судов,барж и плавучих кранов,бросать якоря с судов,осуществлять их проход с отданными якорями,цепями,лотами,волокушами,тралами(в ОЗ подводных кабел.ЛЭП).; Реестровый номер границы: 48:20-6.3271; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 7 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		объекта электросетевого хозяйства: Трансформаторная подстанция-105; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций
48:20:0000000:33362/15	11775	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: приказ ""Об утверждении проекта уточненных границ округа горно-санитарной охраны участка минеральных подземных вод на водозаборе "Липецккурорт" Липецкого месторождения минеральных подземных вод в г. Липецке Липецкой области и об установлении границ и режима зон санитарной охраны проекта уточненных границ" от 11.08.2022 № 01-03/499 выдан: Управление ЖКХ Липецкой области; Содержание ограничения (обременения): В зоне второго пояса ЗСО установлены ограничения: 1.Запрещение размещения кладбищ, складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промышленных стоков, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения подземных вод; применения удобрения и ядохимикатов. 2.Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова осуществлять при соблюдении требований градостроительного, санитарного и природоохранного законодательства; 3.Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли. 4. Запрещение размещения складов горюче- смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промышленных стоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод.; Реестровый номер границы: 48:20-6.4264; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Зона санитарной охраны 2 пояса уточненных границ округа горно-санитаной охраны участка минеральных подземных вод на водозаборе "Липецккурорт" Липецкого месторождения минеральных подземных вод в г. Липецк, Липецкой области; Тип зоны: Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
48:20:0000000:33362/16	1062	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: приказ ""Об утверждении проекта уточненных границ округа горно-санитарной охраны участка минеральных подземных вод на водозаборе "Липецккурорт" Липецкого месторождения минеральных подземных вод в г. Липецке Липецкой области и об установлении границ и режима зон санитарной охраны проекта уточненных границ" от 11.08.2022 № 01-03/499 выдан: Управление ЖКХ Липецкой области; Содержание ограничения (обременения): В зоне первого пояса ЗСО установлены ограничения: Запрещение посадки высокоствольных деревьев; все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения; размещение жилых и хозяйственно- бытовых зданий; проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.; Реестровый номер границы: 48:20-6.4261; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 8 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		Зона санитарной охраны 1 пояса уточненных границ округа горно-санитаной охраны участка минеральных подземных вод на водозаборе "Липецккурорт" Липецкого месторождения минеральных подземных вод в г. Липецк, Липецкой области; Тип зоны: Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
48:20:0000000:33362/17	686	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство РФ; решение о согласовании границ охранных зон объекта электросетевого хозяйства от 10.02.2023 № Л1-31-119/23 выдан: Верхне-Донское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; Содержание ограничения (обременения): Ограничения установлены согл.п.8-11 Правил установления ОЗ объектов электросет.хоз-ва и особых усл.использования земельных уч-в,расположенных в границах таких зон,утвержденных Постановлением Пр-ва РФ от 24.02.2009г.№160.8.В ОЗ запрещается осуществлять люб.действ,кот. могут нарушить безопасную раб. объектов электросет. хоз-ва,привести к их повреждению или уничтожению,повлечь причинение вреда жизни,здоровью гр. и имуществу физ. или юр.лиц,повлечь нанесение экологич.ущерба и возникновение пожаров,в т.ч:а)набрасывать на провода и опоры возд.ЛЭП посторонние предметы,подниматься на опоры возд.ЛЭП;б)размещ. люб.объекты и предметы(матер.)в пределах созданных в соотв.с треб.норм-тех док-в проходов и подъездов для доступа к объектам электросет.хоз-ва,проводить люб. работы и возводить сооруж.,кот. могут препятствовать доступу к объектам электросет.хоз-ва,без создания необх.для такого доступа проходов и подъездов;в)находиться в пределах огорожен. тер. и помещ. распределит. устр-в и подст.,откр.двери и люки распределит.устр-в и подст.,производить перекл. и подкл.в электр.сетях(не распростр. на работников,занятых выполнением разреш.в устан. порядке работ),разводить огонь в пределах ОЗ вводных и распределит.устр-в,подст.,возд.ЛЭП,кабел.ЛЭП;г)размещ.свалки;д)произв. работы ударными мех-ми,сбрасывать тяжести массой св.5 т,производить сброс и слив едких и корроз-х в-в и горюче-смаз. мат-в (в ОЗ подзем.кабел. ЛЭП).9.В ОЗ,устан.для объектов электросет.хоз-ва напряж.св.1000 В,помимо действ.,предусмотренных п.8 наст.Пр-л,запрещается:а)складировать или размещ. хранилища любых, в т.ч. горюче-смаз., мат-в;б)размещ.детские,спорт.площадки,стадионы,рынки,торг.точки,полевые станы,загоны для скота,гаражи,стоянки всех видов машин и мех-в,за искл.гаражей-стоянок автомобилей, принадлежащих физ. лицам,проводить любые мероприятия,связ. с большим скоплением людей,не занятых выполнением разреш. в устан. порядке работ (в ОЗ возд.ЛЭП);в)использовать любые летат.аппараты,в т.ч.возд.змеев,спорт.модели летат. ап-в (в ОЗ возд.ЛЭП);г)бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями,цепями,лотами,волокушами, тралами(в ОЗ подводных кабел.ЛЭП);д)осуществлять проход судов с поднятыми стрелами кранов и др. механизмов (в ОЗ возд.ЛЭП).10.В пределах ОЗ без письм. реш. о согласовании сетевых

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 9 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		орг. юр. и физ.лицам запрещаются:а)стр-во,капит. ремонт,реконструкция или снос зданий,сооружений;б)горные,взрывные,мелиоративные работы,в т.ч. связ. с времен. затоплением земель;в)посадка и вырубка деревьев, куст-в;г)дноуглубительные, землечерпальные,погрузочно-разгрузочные раб.,добыча рыбы,др.водных жив.,раст. придонными орудиями лова,устр-во водопоев,колка,заготовка льда(в ОЗ подводных кабел.ЛЭП);д)проход судов,у кот. расст. по вертикали от верх. крайнего габарита с грузом или без груза до ниж. точки провеса проводов переходов возд.ЛЭП через водоемы менее мин. допуст. расст.,в т.ч. с учетом макс.уровня подъема воды при паводке;е)проезд машин и механизмов,имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверх.дороги более 4,5 м(в ОЗ возд.ЛЭП);ж)земляные работы на глубине более 0,3 м(на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 м),планировка грунта(в ОЗ подземных кабел.ЛЭП);з)полив с-х культур в случае,если высота струи воды может составить св.3 м(в ОЗ возд.ЛЭП);и)полевые с.-х. работы с прим. с.-х. машин и оборудования высотой более 4 м(в ОЗ возд.ЛЭП)или полевые с-х работы,связ. с вспашкой земли(в ОЗ кабел. ЛЭП).11.В ОЗ,устан.для объектов электросет.хоз-ва напряж.до 1000 В,помимо действий,предусмотренных п.10 наст.Пр-л,без письм. реш. о согласовании сетевых орг. запрещается:а)размещать детские,спорт.площадки,стадионы,рынки,торг.точки,полевые станы,загоны для скота,гаражи,стоянки всех видов машин,механизмов(в ОЗ возд.ЛЭП);б)складировать или размещать хранилища любых,в т.ч.горюче-смаз.,мат-в;в)устраивать причалы для стоянки судов,барж и плавучих кранов,бросать якоря с судов,осуществлять их проход с отданными якорями,цепями,лотами,волокушами,тралами(в ОЗ подводных кабел.ЛЭП).; Реестровый номер границы: 48:20-6.4703; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона объекта электросетевого хозяйства: КЛ-6 кВ ЦРП "Город" яч.13 ТП-4 яч.5 (АПвПуг1*240/25); Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций
48:20:0000000:33362/18	525	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление «Об установлении публичного сервитута» от 09.01.2024 № 24 выдан: Администрация города Липецка; Содержание ограничения (обременения): Публичный сервитут установлен для эксплуатации объекта электросетевого хозяйства "Трансформаторная подстанция-105" (кадастровый номер 48:20:0000000:1950), как объекта местного значения для подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения (согласно п.3 ст.3.6 №136-ФЗ от 25.10.2001 г. «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации»), в интересах ПАО "Россети Центр" (место нахождения: 119017, г. Москва, ул. Малая Ордынка, д.15, адрес электронной почты: posta@mrsk-1.ru Филиал ПАО "Россети Центр"-"Липецкэнерго", ОГРН 1046900099498, ИНН 69010667107). Срок установления публичного сервитута -сорок девять лет (согласно п.1 ст. 39.45 ЗК РФ).; Реестровый номер границы: 48:20-6.5303; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Публичный сервитут Трансформаторная подстанция-105; Тип зоны: Зона публичного сервитута

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 10 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

48:20:0000000:33362/19	16	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей" от 20.11.2000 № 878 выдан: Правительство Российской Федерации; постановление "Об утверждении границ охранных зон газораспределительных сетей АО "Газпром Газораспределение Липецк" от 25.01.2024 № 2/3 выдан: Управление энергетики и тарифов Липецкой области; Содержание ограничения (обременения): На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается лицам, указанным в пункте 2 Постановления от 20.11.2000г. №878: а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения; б) сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями; в) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений; г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей; д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ; е) ограждать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей; ж) разводить огонь и размещать источники огня; з) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра; и) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики; к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них; л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.; Реестровый номер границы: 48:20-6.5552; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона трубопроводов: "Газопровод. Назначение: сооружения коммунального хозяйства. Протяженность: 16 м. Адрес (местоположение): 398020 Липецкая область, городской округ город Липецк, город Липецк, улица Салтыкова-Щедрина, дом 1, Российская Федерация, к объекту: Реконструкция здания склада в оздоровительный центр"; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление Правительства Российской Федерации "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей" от 20.11.2000 № 878 выдан: Правительство РФ; постановление "О внесении изменения в постановление управления энергетики и тарифов Липецкой области

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 11 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		от 23 октября 2015года №41/3 "Об утверждении границ охранной зоны газораспределительной сети"" от 31.08.2023 № 36/2 выдан: Управление энергетики и тарифов Липецкой области; Содержание ограничения (обременения): Содержание ограничений использования объектов недвижимости в пределах зоны или территории: Ограничения использования объектов недвижимости предусмотрены Постановление Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. №878 "Правила охраны газораспределительных сетей" . На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается лицам, указанным в пункте 2 настоящих Правил: а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения; б) сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями; в) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений; г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей; д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ; е) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей; ж) разводить огонь и размещать источники огня; з) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра; и) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики; к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них; л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.; Реестровый номер границы: 48:20-6.805; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона объекта газоснабжения "Сооружение - Газопровод с. и н. д. с ГРП. Назн-е: Соор-е ком-го хоз-ва.Газ-д с.д., Газ-д н.д., Газ-й пункт, Ограждение, Площадь: общая протяженность: 10383 м. Адрес: Россия,Липецкая область, г. Липецк"; Тип зоны: Зоны с особыми условиями использования территории
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление Правительства РФ от 30.07.2009 № 621 выдан: Правительство РФ; постановление Правительства РФ от 17.05.2016 № 444 выдан: Правительство РФ; постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство РФ; техническая документация сооружения от 01.01.1987 № б/н выдан: Бюро технической инвентаризации г. Липецк; Содержание ограничения (обременения): Постановление

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 12 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		Правительства РФ от 24 февраля 2009г. №160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" 8. В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе: а) набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи; б) размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов; в) находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи; г) размещать свалки; д) производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).; Реестровый номер границы: 48:20-6.1426; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: охранная зона кабельной линии 6кВ ТП-75 - ТП-105 адрес: Россия, г. Липецк; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций; Номер: б/н
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление "Об утверждении границ зон охраны объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) регионального значения «Ансамбль пл. Ленина (бывшая Соборная пл.)" от 17.03.2015 № 136 выдан: Администрация Липецкой области; поручение ФГБУ "ФКП Росреестра" от 14.10.2016 № 11-2647/16 выдан: ФГБУ "ФКП Росреестра"; протокол выявления технической ошибки от 02.11.2016 № 13 выдан: филиал ФГБУ "ФКП Росреестра" по Липецкой области; Содержание ограничения (обременения): В границах зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности запрещается: хозяйственная и строительная деятельность, экологически опасная для памятника и его охранной зоны, разрушающая среду; размещение зданий и сооружений, производственных и транспортных объектов, активно нарушающих масштаб среды, загрязняющих водный и воздушный бассейн, почву, грунтовые и подземные воды и источники, вызывающие дигрессию растительности, производящих сильные звуки; организация необорудованных мест для мусора и бесхозных свалок; строительство домов по объемам, форме

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 13 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		завершения, архитектурному решению, по пластике и цвету, по типу покрытия, вносящих резкий диссонанс в градостроительную среду, в панорамы; сооружение высоких сплошных бетонных оград; размещение промышленных предприятий, транспортно-складских и других сооружений, создающих грузовые потоки, загрязняющие воздушный бассейн, опасные в пожарном отношении, взрывоопасные; строительство транспортных магистралей и развязок, эстакад, мостов н других инженерных сооружений, нарушающих исторический облик окружающей среды. При необходимости в таких сооружениях следует применять технические приемы и конструкции, не диссонирующие с исторической частью окружающей среды, и согласовывать их проекты с уполномоченным органом; закрытие объекта культурного наследия новыми многоэтажными зданиями, рекламными вывесками со стороны наиболее благоприятных точек обзора.; Реестровый номер границы: 48:20-6.1082; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Зона регулирования застройки объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) регионального значения "Ансамбль пл. Ленина (бывшая Соборная пл.)"; Тип зоны: Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: государственный контракт от 16.07.2012 № 32-12 выдан: Управление экологии и природных ресурсов Липецкой области; "О землеустройстве" от 18.06.2001 № 78-ФЗ выдан: Государственная Дума РФ; "Об особо охраняемых природных территориях" от 14.03.1995 № 33-ФЗ выдан: Государственная Дума РФ; "Об утверждении формы карты (плана)объекта землеустройства и требований к ее составлению" от 30.07.2009 № 621 выдан: Правительство РФ; "О расширении сети особо охраняемых природных территорий" от 14.07.1998 № 250 выдан: Администрация Липецкой области; протокол выявления технической ошибки от 31.10.2017 № 3 выдан: филиал ФГБУ "ФКП Росреестра" по Липецкой области; Содержание ограничения (обременения): Ограничения использования территории согласно ст. 27 Федерального закона от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях"; Реестровый номер границы: 48:20-6.470; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Территория памятника природы регионального значения «Нижний парк» на территории городского округа город Липецк Липецкой области
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: иной документ, содержащий описание объекта от 06.11.1984 № 209 выдан: Открытое акционерное общество "Газпром газораспределение Липецк"; акт ввода в эксплуатацию от 06.11.1984 № б/н выдан: Открытое акционерное общество "Газпром газораспределение Липецк"; постановление от 21.11.2014 № 48/4 выдан: Управление энергетики и тарифов Липецкой области; Содержание ограничения (обременения): Постановление Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. №878 "Правила охраны газораспределительных сетей" п. 14. На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 14 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается лицам, указанным в пункте 2 настоящих Правил: а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения; б) сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями; в) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений; г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей; д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ; е) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей; ж) разводить огонь и размещать источники огня; з) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра; и) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики; к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них; л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.; Реестровый номер границы: 48:20-6.392; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: устройства катодной защиты №209-С г.Липецк, санаторий "Липецк", котельная, фактически расположенные по адресу: Россия, Липецкая область, городской округ город Липецк, ул.Салтыкова-Щедрина, проезд Петровский.; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций; Номер: б/н
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление Совета Министров СССР "Об утверждении Правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 вольт" от 26.03.1984 № 255 выдан: Совет Министров СССР; Содержание ограничения (обременения): 1. производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений; 2. осуществлять всякого рода горные, погрузочно - разгрузочные, дноуглубительные, землечерпательные, взрывные, мелиоративные работы, производить посадку и вырубку деревьев и кустарников, располагать полевые станы, устраивать загоны для скота, сооружать проволочные ограждения, шпалеры для виноградников и садов, а также производить полив сельскохозяйственных культур; 3. осуществлять добычу рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устраивать водопои, производить колку и заготовку льда (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи); 4. совершать проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); 5. производить земляные работы

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 15 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		на глубине более 0,3 метра, а на вспахиваемых землях - на глубине более 0,45 метра, а также планировку грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи). 6. размещать автозаправочные станции и иные хранилища горюче - смазочных материалов в охранных зонах электрических сетей; 7. посторонним лицам находиться на территории и в помещениях электросетевых сооружений, открывать двери и люки электросетевых сооружений, производить переключения и подключения в электрических сетях; 8. загромождать подъезды и подходы к объектам электрических сетей; 9. набрасывать на провода, опоры и приближать к ним посторонние предметы, а также подниматься на опоры; 10. устраивать всякого рода свалки (в охранных зонах электрических сетей и вблизи них); 11. складировать корма, удобрения, солому, торф, дрова и другие материалы, разводить огонь (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); 12. устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, остановочные пункты общественного транспорта, стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); 13. запускать воздушные змеи, спортивные модели летательных аппаратов, в том числе неуправляемые (в охранных зонах воздушных линий электропередачи и вблизи них); 14. совершать остановки всех видов транспорта, кроме железнодорожного (в охранных зонах воздушных линий электропередачи напряжением 330 киловольт и выше); 15. производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче - смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи и вблизи них); 16. бросать якоря, проходить с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи).; Реестровый номер границы: 48:20-6.893; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: границы зоны с особыми условиями использования территории - охранная зона кабельной линии 6 кВ сети электроснабжения от ЦРП "Город" яч. 1 до ТП - 105 яч. 4; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций; Номер: 1
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление Правительства РФ "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 24.02.2009 № 160 выдан: Правительство РФ; Содержание ограничения (обременения): 1. производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений; 2. осуществлять всякого рода горные, погрузочно - разгрузочные, дноуглубительные, землечерпательные, взрывные, мелиоративные работы, производить посадку и вырубку деревьев и кустарников, располагать полевые станы, устраивать загоны для скота, сооружать проволочные ограждения, шпалеры для виноградников и садов, а также производить полив сельскохозяйственных культур; 3. осуществлять добычу рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устраивать водопои, производить колку и заготовку льда (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 16 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		4. совершать проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); 5. производить земляные работы на глубине более 0,3 метра, а на вспахиваемых землях - на глубине более 0,45 метра, а также планировку грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи). 6. размещать автозаправочные станции и иные хранилища горюче - смазочных материалов в охранных зонах электрических сетей; 7. посторонним лицам находиться на территории и в помещениях электросетевых сооружений, открывать двери и люки электросетевых сооружений, производить переключения и подключения в электрических сетях; 8. загромождать подъезды и подходы к объектам электрических сетей; 9. набрасывать на провода, опоры и приближать к ним посторонние предметы, а также подниматься на опоры; 10. устраивать всякого рода свалки (в охранных зонах электрических сетей и вблизи них); 11. складировать корма, удобрения, солому, торф, дрова и другие материалы, разводить огонь (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); 12. устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, остановочные пункты общественного транспорта, стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); 13. запускать воздушные змеи, спортивные модели летательных аппаратов, в том числе неуправляемые (в охранных зонах воздушных линий электропередачи и вблизи них); 14. совершать остановки всех видов транспорта, кроме железнодорожного (в охранных зонах воздушных линий электропередачи напряжением 330 киловольт и выше); 15. производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче - смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи и вблизи них); 16. бросать якоря, проходить с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи).; Реестровый номер границы: 48:20-6.677; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: границы зоны с особыми условиями использования территории - охранная зона кабельной линии 6 кВ сети электроснабжения от ЦРП "Город" яч. 13 до ТП - 4 яч. 5; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций; Номер: 1
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление "Об утверждении границ зон охраны объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) регионального значения «Ансамбль пл. Ленина (бывшая Соборная пл.)" от 17.03.2015 № 136 выдан: Администрация Липецкой области; Содержание ограничения (обременения): В границах охранной зоны к особому режиму использования земель запрещается: использование земель в границах охранной зоны для размещения производственных и складских зданий и сооружений, а также многоэтажных и среднеэтажных жилых зданий; проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ без согласования с органом, уполномоченным в сфере сохранения, популяризации и государственной охраны объектов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 17 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		культурного наследия (далее – уполномоченный орган); установка рекламы и торговых павильонов, устройство «перетяжек», искажающих традиционные условия восприятия объектов культурного наследия без согласования с уполномоченным органом; прокладка инженерных коммуникаций, теплотрасс и магистральных газопроводов наземным способом; при ремонте дорожного полотна прилегающих улиц и проездов, а также при благоустройстве территорий допускать поднятие отметки дорог и тротуаров более чем на 0,15 м, что может привести к заглублению цокольных этажей объектов культурного наследия, искажающему их пропорции, и ухудшению их физического состояния; при проведении капитального ремонта объектов капитального строительства и их частей, расположенных в границах зоны охраны, использовать строительные материалы, по своему составу и текстуре, по пластике и цвету, дисгармонирующие со строительными материалами, использованными при строительстве и отделке фасадов перечисленных выше объектов культурного наследия, входящих в границы охранной зоны; при проведении капитального ремонта объектов капитального строительства и их частей, расположенных в границах зоны изменять габариты этих объектов.; Реестровый номер границы: 48:20-6.1519; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Объект культурного наследия (памятник истории и культуры) регионального значения «Ансамбль пл. Ленина (бывшая Соборная пл.)», расположенный по адресу: г. Липецк, пл. Соборная; Тип зоны: Зона охраны объекта культурного наследия
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление Управления энергетики, тарифов и жилищно-коммунального хозяйства Липецкой области от 26.02.2010 № 5/11 выдан: Начальник управления В.И.Чунихин; Содержание ограничения (обременения): Постановление №10 от 14.03.2002 САНПИН 2.1.4.111-02 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»; Реестровый номер границы: 48:20-6.493; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Границы зон санитарной охраны третьего пояса для водозаборов: №3, расположенного по адресу: г.Липецк, Лебедянское ш., владение 6; №5, расположенного по адресу: г.Липецк, ул.Катукова, влад.3; №7, расположенного по адресу: г.Липецк, ш.Чаплыгинское, влад.2; Тип зоны: Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения; Номер: 1
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: договор подряда на выполнение коплекса кадастровых работ по оформлению зон с особыми условиями использования территорий (охранных зон) от 04.03.2015 № 452 выдан: ОАО "Газпром газораспределение Липецк"; "О землеустройстве" от 18.06.2001 № 78-ФЗ выдан: Совет Федерации; "О газоснабжении в Российской Федерации" от 31.03.1999 № 69-ФЗ выдан: Совет Федерации; постановление Правительства Российской Федерации "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей" от 20.11.2000 № 878 выдан:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 18 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		Правительство Российской Федерации; постановление Правительства Российской Федерации "Об утверждении формы карта(плана) объекта землеустройства" от 30.07.2009 № 621 выдан: Правительство Российской Федерации; постановление Управления энергетики и тарифов Липецкой области от 04.12.2015 № 51 выдан: Управление энергетики и тарифов Липецкой области. Заместитель начальника управления Крылова С.Д.; доверенность от 16.03.2015 № 3-478 выдан: Нотариус нотариального округа города Липецка Липецкой области. Косинова Л.В.; Содержание ограничения (обременения): Ограничения использования объектов недвижимости предусмотрены Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. N 878 "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей". На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается лицам, указанным в пункте 2 Постановления от 20.11.2000г. №878: а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения; б) сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями; в) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений; г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей; д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ; е) ограждать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей; ж) разводить огонь и размещать источники огня; з) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра; подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики; к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них; л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.; Реестровый номер границы: 48:20-6.1619; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Охранная зона объекта газоснабжения "Сооружение - газопровод среднего и низкого давления с ШРП, назначение: сооружения коммунального хозяйства. Площадь: общая протяженность: 2421 м."; Тип зоны: Охранная зона инженерных коммуникаций; Номер: 0
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: постановление "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон" от 03.03.2018 № 222 выдан: Правительство РФ; приказ "Об утверждении корректировки проекта зоны

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 19 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		санитарной охраны с пересмотром установленных в нем границ зоны санитарной охраны и составляющих ее поясов эксплуатируемого АО "ЛГЭК" водозабора N 5 "Сырский-1", расположенного по адресу: г. Липецк, ул. Катукова, владение 3, и об установлении границ и режима зоны санитарной охраны для водозабора N 5 "Сырский-1" АО "ЛГЭК", Г. Липецк, ул. Катукова, владение 3, на период с 2020 года по 2031 год" от 26.05.2020 № 01-03/190 выдан: Управление жилищно-коммунального хозяйства Липецкой области; Содержание ограничения (обременения): 1.Размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов,обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод в пределах третьего пояса ЗСО, допускается при : -использовании защищенных подземных вод; -условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения; -наличии согласования в установленном законодательством РФ порядке с учетом геологического заключения. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова осуществлять при соблюдении требований градостроительного, санитарного и природного законодательства.Запрещена закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли. ; Реестровый номер границы: 48:20-6.2046; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Зона санитарной охраный источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения водозабора №5 "Сырский-1", расположенного по адресу: г. Липецк, ул. Катукова, владение 3 (третий пояс); Тип зоны: Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: "Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 № 60-ФЗ выдан: Правительство РФ ; приказ «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк» от 08.05.2020 № 461-П выдан: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация); приказ О внесении изменения в приложение к Приказу Федерального агентства воздушного транспорта от 8 мая 2020г. № 461-П "Об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк" от 22.02.2022 № 111-П выдан: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация); Содержание ограничения (обременения): п.2 Правил выделения на приаэродромной территории подзон, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 02.12.2017г. №1460; Реестровый номер границы: 48:00-6.645; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Приаэродромная территория аэродрома «Липецк». ПАТ; Тип зоны: Охранная зона транспорта
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: приказ ""Об утверждении проекта уточненных границ округа горно-санитарной охраны участка минеральных подземных вод на водозаборе "Липецккурорт" Липецкого месторождения минеральных подземных вод в г. Липецке Липецкой области и об установлении границ и режима зон

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 20 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		санитарной охраны проекта уточненных границ" от 11.08.2022 № 01-03/499 выдан: Управление ЖКХ Липецкой области; Содержание ограничения (обременения): В зоне третьего пояса ЗСО установлены ограничения: 1. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова осуществлять при соблюдении требований градостроительного, санитарного и природоохранного законодательства; 2. Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли. 3. Запрещение размещения складов горюче- смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промышленных стоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод.; Реестровый номер границы: 48:20-6.4257; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Зона санитарной охраны 3 пояса уточненных границ округа горно-санитаной охраны участка минеральных подземных вод на водозаборе "Липецккурорт" Липецкого месторождения минеральных подземных вод в г. Липецк, Липецкой области; Тип зоны: Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: "Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 № 60-ФЗ выдан: Правительство РФ ; приказ «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк» от 08.05.2020 № 461-П выдан: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация); приказ О внесении изменения в приложение к Приказу Федерального агентства воздушного транспорта от 8 мая 2020г. № 461-П "Об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк" от 22.02.2022 № 111-П выдан: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация); Содержание ограничения (обременения): В шестой подзоне запрещается размещать объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц (В соответствии с Постановлением Правительства №1460, от 02.12.2017г., пп. е), п.2 Правил выделения на приаэродромной территории подзон и в соответствии с "Проектом акта об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк", утвержденным Приказом Росавиации от 22.02.2022г. №111-П); Реестровый номер границы: 48:13-6.5227; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Приаэродромная территория аэродрома «Липецк». Шестая подзона; Тип зоны: Охранная зона транспорта
	Весь	вид ограничения (обременения): ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; Срок действия: не установлен; реквизиты документа-основания: "Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 № 60-ФЗ выдан: Правительство РФ ; приказ «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк» от 08.05.2020 № 461-П выдан: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация); приказ О внесении изменения в приложение к Приказу Федерального агентства воздушного транспорта от 8 мая 2020г. № 461-П "Об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк" от 22.02.2022 № 111-П выдан: Федеральное агенство воздушного транспорта (Росавиация); Содержание ограничения (обременения): В границах 4 подзоны запрещается размещать объекты, создающие

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 21 раздела 4.1	Всего листов раздела 4.1: 21	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

		помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны. (В соответствии с Постановлением Правительства №1460, от 02.12.2017г., пп. г), п.2 Правил выделения на приаэродромной территории подзон и в соответствии с "Проектом акта об установлении приаэродромной территории аэродрома Липецк", утвержденным Приказом Росавиации от 22.02.202г. № 111-П); Реестровый номер границы: 48:13-6.5267; Вид объекта реестра границ: Зона с особыми условиями использования территории; Вид зоны по документу: Приаэродромная территория аэродрома «Липецк». Четвертая подзона ; Тип зоны: Охранная зона транспорта

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о частях земельного участка

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 1 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/1

Система координат

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418615.52	1325857.45	-	-
2	418622.65	1325854.29	-	-
3	418617.14	1325862.09	-	-
4	418624.85	1325882.1	-	-
5	418602.29	1325901.04	-	-
6	418615.24	1325913.92	-	-
7	418618.19	1325910.83	-	-
8	418621.08	1325913.59	-	-
9	418615.32	1325919.64	-	-
10	418596.36	1325900.79	-	-
11	418620.09	1325880.87	-	-
12	418612.64	1325861.53	-	-
13	418615.52	1325857.45	-	-
1	418634.02	1325838.2	-	-
2	418632.1	1325833.99	-	-
3	418648.41	1325810.91	-	-
4	418616.33	1325764.15	-	-
5	418613.18	1325727.8	-	-
6	418616.89	1325724.22	-	-
7	418620.23	1325762.75	-	-
8	418653.28	1325810.95	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5
9	418634.02	1325838.2	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 3 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/2

Система координат МСК-48

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418632.69	1325849.84	-	-
2	418635.88	1325848.42	-	-
3	418645.19	1325850.22	-	-
4	418654.89	1325853.87	-	-
5	418661.26	1325861.98	-	-
6	418662.42	1325862.68	-	-
7	418663.24	1325861.92	-	-
8	418664.49	1325863.48	-	-
9	418662.69	1325865.17	-	-
10	418659.91	1325863.5	-	-
11	418653.66	1325855.55	-	-
12	418644.65	1325852.15	-	-
1	418632.69	1325849.84	-	-

полное наименование должности		инициалы, фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 4 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/3

Система координат МСК-48

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418907.23	1326103.33	-	-
2	418854.87	1326142.17	-	-
3	418851.96	1326141.65	-	-
4	418849.62	1326143.14	-	-
5	418743.84	1325983.16	-	-
6	418706.34	1326009.72	-	-
7	418687.74	1325984.09	-	-
8	418686.25	1325981.91	-	-
9	418686.19	1325981.95	-	-
10	418683.6	1325978.38	-	-
11	418683.77	1325978.26	-	-
12	418680.58	1325974.23	-	-
13	418666.18	1325954.39	-	-
14	418665.43	1325955.09	-	-
15	418665.14	1325954.72	-	-
16	418660.34	1325959.85	-	-
17	418654.72	1325965.11	-	-
18	418644.24	1325957.21	-	-
19	418636.67	1325950.37	-	-
20	418627.39	1325943.99	-	-
21	418603.8	1325924.21	-	-
22	418588.54	1325893.85	-	-
23	418586.54	1325894.44	-	-
24	418583.36	1325885.44	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 5 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5
25	418581.06	1325886.45	-	-
26	418579.89	1325883.16	-	-
27	418578.04	1325878.01	-	-
28	418577.12	1325874.48	-	-
29	418638.22	1325847.39	-	-
30	418623.43	1325815	-	-
31	418606.46	1325822.55	-	-
32	418584.28	1325772.41	-	-
33	418576.43	1325775.74	-	-
34	418580.24	1325769.48	-	-
35	418586.55	1325772.67	-	-
36	418605.52	1325737.19	-	-
37	418604.25	1325736.42	-	-
38	418616.89	1325724.22	-	-
39	418631.89	1325714.89	-	-
40	418655.87	1325703.18	-	-
41	418658.41	1325702.26	-	-
42	418664.28	1325708.72	-	-
43	418665.31	1325710.28	-	-
44	418669.05	1325710.99	-	-
45	418671.74	1325714.15	-	-
46	418688.53	1325741.21	-	-
47	418695.92	1325753.48	-	-
48	418716.98	1325787.93	-	-
49	418751.42	1325840.32	-	-
50	418757.59	1325849.69	-	-
51	418762.7	1325856.2	-	-
52	418877.33	1325995.49	-	-
53	418927.73	1326059.29	-	-

полное наименование должности		инициалы, фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 6 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5
54	418904.18	1326083.49	-	-
55	418908.72	1326090.04	-	-
56	418910.49	1326098.09	-	-
57	418909.8	1326105.19	-	-
58	418909.23	1326106.24	-	-
1	418907.23	1326103.33	-	-
1	418760.33	1325909.7	-	-
2	418765.74	1325906.42	-	-
3	418762.45	1325901.01	-	-
4	418757.04	1325904.29	-	-
1	418760.33	1325909.7	-	-
1	418666.48	1325865.94	-	-
2	418672.6	1325860.55	-	-
3	418666.89	1325853.73	-	-
4	418660.98	1325859.13	-	-
1	418666.48	1325865.94	-	-

полное наименование должности		инициалы, фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 7 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/4				
Система координат МСК-48				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418669.05	1325710.99	-	-
2	418671.74	1325714.15	-	-
3	418688.53	1325741.21	-	-
4	418695.92	1325753.48	-	-
5	418716.98	1325787.93	-	-
6	418751.42	1325840.32	-	-
7	418757.59	1325849.69	-	-
8	418762.7	1325856.2	-	-
9	418877.33	1325995.49	-	-
10	418927.73	1326059.29	-	-
11	418908.19	1326079.38	-	-
12	418904.14	1326072.67	-	-
13	418888.19	1326082.58	-	-
14	418885.75	1326084.51	-	-
15	418884.86	1326087.74	-	-
16	418886.62	1326091.32	-	-
17	418894.39	1326103.89	-	-
18	418899.8	1326112.54	-	-
19	418899.23	1326112.51	-	-
20	418895.8	1326119.15	-	-
21	418882.02	1326128.41	-	-
22	418880.04	1326129.67	-	-
23	418869.46	1326136.11	-	-
24	418889.87	1326169.64	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 8 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5
25	418860.99	1326187.89	-	-
26	418857.61	1326190.69	-	-
27	418845.22	1326171.76	-	-
28	418843.6	1326173.26	-	-
29	418833.59	1326170.84	-	-
30	418819.78	1326147.28	-	-
31	418817.7	1326143.6	-	-
32	418819.49	1326133.89	-	-
33	418821.34	1326132.55	-	-
34	418788.03	1326077.67	-	-
35	418776.4	1326056.29	-	-
36	418763.07	1326028.92	-	-
37	418737.87	1325989.73	-	-
38	418706.59	1326011.73	-	-
39	418686.25	1325981.91	-	-
40	418684.76	1325982.98	-	-
41	418682.21	1325979.36	-	-
42	418683.77	1325978.26	-	-
43	418665.14	1325954.72	-	-
44	418655.13	1325965.42	-	-
45	418644.24	1325957.21	-	-
46	418636.67	1325950.37	-	-
47	418606.55	1325929.67	-	-
48	418588.54	1325893.85	-	-
49	418584.15	1325895.15	-	-
50	418579.89	1325883.16	-	-
51	418578.04	1325878.01	-	-
52	418577.12	1325874.48	-	-
53	418638.22	1325847.39	-	-

полное наименование должности		инициалы, фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 9 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5
54	418623.43	1325815	-	-
55	418606.46	1325822.55	-	-
56	418584.28	1325772.41	-	-
57	418576.43	1325775.74	-	-
58	418580.24	1325769.48	-	-
59	418586.55	1325772.67	-	-
60	418605.52	1325737.19	-	-
61	418604.25	1325736.42	-	-
62	418616.89	1325724.22	-	-
63	418631.89	1325714.89	-	-
64	418655.87	1325703.18	-	-
65	418658.41	1325702.26	-	-
66	418664.28	1325708.72	-	-
67	418665.31	1325710.28	-	-
1	418669.05	1325710.99	-	-
1	418672.6	1325860.55	-	-
2	418666.89	1325853.73	-	-
3	418660.98	1325859.13	-	-
4	418666.48	1325865.94	-	-
1	418672.6	1325860.55	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 10 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/5

Система координат МСК-48

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418596.65	1325909.97	-	-
2	418590.18	1325897.11	-	-
3	418592.13	1325897.95	-	-
4	418592.28	1325898.28	-	-
5	418593.2	1325897.8	-	-
6	418597.32	1325905.7	-	-
7	418615.03	1325901.5	-	-
8	418617.99	1325904.58	-	-
9	418614.69	1325907.54	-	-
10	418613.32	1325906.01	-	-
1	418596.65	1325909.97	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 11 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/6

Система координат МСК-48

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418637.65	1325846.14	-	-
2	418623.43	1325815	-	-
3	418622.18	1325815.56	-	-
4	418614.62	1325800.6	-	-
5	418598.1	1325764.73	-	-
6	418607.74	1325738.64	-	-
7	418606.54	1325734.22	-	-
8	418608.2	1325732.61	-	-
9	418609.86	1325738.7	-	-
10	418600.28	1325764.65	-	-
11	418616.42	1325799.72	-	-
12	418640.55	1325847.44	-	-
13	418641.49	1325851.2	-	-
14	418661.55	1325862.97	-	-
15	418663.12	1325861.77	-	-
16	418664.37	1325863.32	-	-
17	418661.72	1325865.35	-	-
18	418639.78	1325852.49	-	-
19	418638.7	1325848.22	-	-
1	418637.65	1325846.14	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 12 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/7

Система координат МСК-48

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418767.38	1325861.89	-	-
2	418767.15	1325863.99	-	-
3	418764.24	1325863.39	-	-
4	418738.43	1325879.5	-	-
5	418727.62	1325866.89	-	-
6	418689.95	1325863.49	-	-
7	418677.78	1325847.27	-	-
8	418664.11	1325840.7	-	-
9	418608.03	1325751.53	-	-
10	418611.16	1325740.91	-	-
11	418610.12	1325730.75	-	-
12	418612.04	1325728.9	-	-
13	418613.27	1325740.9	-	-
14	418610.27	1325751.26	-	-
15	418665.58	1325839.03	-	-
16	418679.13	1325845.57	-	-
17	418691.06	1325861.5	-	-
18	418728.63	1325864.88	-	-
19	418738.86	1325876.77	-	-
20	418763.9	1325861.17	-	-
1	418767.38	1325861.89	-	-

полное наименование должности		инициалы, фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 13 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/8

Система координат МСК-48

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418669.05	1325710.99	-	-
2	418671.74	1325714.15	-	-
3	418688.53	1325741.21	-	-
4	418695.92	1325753.48	-	-
5	418716.98	1325787.93	-	-
6	418751.42	1325840.32	-	-
7	418757.59	1325849.69	-	-
8	418762.7	1325856.2	-	-
9	418777.38	1325874.03	-	-
10	418665.88	1325955.66	-	-
11	418665.14	1325954.72	-	-
12	418660.77	1325959.4	-	-
13	418653.85	1325964.45	-	-
14	418644.24	1325957.21	-	-
15	418636.67	1325950.37	-	-
16	418627.3	1325943.93	-	-
17	418604.66	1325925.9	-	-
18	418588.54	1325893.85	-	-
19	418585.6	1325894.72	-	-
20	418582.31	1325885.24	-	-
21	418580.86	1325885.85	-	-
22	418579.89	1325883.16	-	-
23	418578.04	1325878.01	-	-
24	418577.12	1325874.48	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 14 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5
25	418638.22	1325847.39	-	-
26	418623.43	1325815	-	-
27	418606.46	1325822.55	-	-
28	418584.28	1325772.41	-	-
29	418576.43	1325775.74	-	-
30	418580.24	1325769.48	-	-
31	418586.55	1325772.67	-	-
32	418605.52	1325737.19	-	-
33	418604.25	1325736.42	-	-
34	418616.89	1325724.22	-	-
35	418631.89	1325714.89	-	-
36	418655.87	1325703.18	-	-
37	418658.41	1325702.26	-	-
38	418664.28	1325708.72	-	-
39	418665.31	1325710.28	-	-
1	418669.05	1325710.99	-	-
1	418672.6	1325860.55	-	-
2	418666.89	1325853.73	-	-
3	418660.98	1325859.13	-	-
4	418666.48	1325865.94	-	-
1	418672.6	1325860.55	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 15 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/9

Система координат МСК-48

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418608.43	1325930.96	-	-
2	418606.55	1325929.67	-	-
3	418605.05	1325926.7	-	-
4	418607.29	1325912.87	-	-
5	418610.22	1325909.9	-	-
6	418613.07	1325912.72	-	-
7	418611.03	1325914.77	-	-
1	418608.43	1325930.96	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 16 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/10				
Система координат МСК-48				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418645.65	1325708.17	-	-
2	418650.38	1325705.86	-	-
3	418656.28	1325705.81	-	-
4	418660.42	1325704.46	-	-
5	418662.1	1325706.32	-	-
6	418656.82	1325708.05	-	-
1	418645.65	1325708.17	-	-

полное наименование должности		инициалы, фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 17 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/12

Система координат

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418647.53	1325707.25	-	-
2	418651.17	1325705.48	-	-
3	418657.57	1325705.86	-	-
4	418660.77	1325704.85	-	-
5	418662.25	1325706.48	-	-
6	418657.98	1325707.83	-	-
1	418647.53	1325707.25	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 18 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/13

Система координат

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418648.26	1325706.89	-	-
2	418651.91	1325705.12	-	-
3	418657.52	1325705.45	-	-
4	418660.47	1325704.52	-	-
5	418661.95	1325706.15	-	-
6	418657.93	1325707.42	-	-
1	418648.26	1325706.89	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 19 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/14

Система координат

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418680.17	1325865.12	-	-
2	418673.3	1325872.16	-	-
3	418665.82	1325874.63	-	-
4	418658.87	1325870.92	-	-
5	418652.34	1325861.6	-	-
6	418653.02	1325854.16	-	-
7	418659.89	1325847.24	-	-
8	418667.29	1325844.84	-	-
9	418674.18	1325848.46	-	-
10	418680.78	1325857.67	-	-
11	418680.17	1325865.12	-	-
1	418666.89	1325853.73	-	-
2	418660.98	1325859.13	-	-
3	418666.48	1325865.94	-	-
4	418672.6	1325860.55	-	-
5	418666.89	1325853.73	-	-

полное наименование должности	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 20 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/15

Система координат

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418787.27	1325888.1	-	-
2	418787.23	1325892.52	-	-
3	418786.69	1325897.35	-	-
4	418785.36	1325902.91	-	-
5	418783.2	1325908.79	-	-
6	418780.9	1325913.28	-	-
7	418778.58	1325916.91	-	-
8	418775.52	1325920.78	-	-
9	418772	1325924.34	-	-
10	418767.09	1325928.41	-	-
11	418761.12	1325931.87	-	-
12	418756.13	1325934.03	-	-
13	418750.68	1325935.63	-	-
14	418744.34	1325936.65	-	-
15	418739.72	1325936.85	-	-
16	418734.62	1325936.52	-	-
17	418729.56	1325935.64	-	-
18	418723.73	1325933.91	-	-
19	418717.72	1325931.23	-	-
20	418711.5	1325927.22	-	-
21	418705.73	1325922.16	-	-
22	418700.71	1325915.75	-	-
23	418697.31	1325909.84	-	-
24	418694.87	1325903.39	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 21 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5
25	418693.55	1325898.08	-	-
26	418692.87	1325893.29	-	-
27	418692.75	1325888.36	-	-
28	418687.36	1325887.11	-	-
29	418680.53	1325884.15	-	-
30	418676.06	1325881.6	-	-
31	418670.68	1325877.5	-	-
32	418664.75	1325871.41	-	-
33	418659.99	1325863.87	-	-
34	418656.94	1325856.69	-	-
35	418655.22	1325849.59	-	-
36	418654.63	1325844.02	-	-
37	418654.75	1325838.03	-	-
38	418655.61	1325832.29	-	-
39	418657.43	1325825.82	-	-
40	418660.25	1325819.58	-	-
41	418662.92	1325815.18	-	-
42	418666.81	1325810.2	-	-
43	418672.35	1325805.05	-	-
44	418678.02	1325801.11	-	-
45	418682.86	1325798.62	-	-
46	418687.59	1325796.83	-	-
47	418692.23	1325795.68	-	-
48	418698.36	1325794.81	-	-
49	418703.39	1325794.7	-	-
50	418709.07	1325795.2	-	-
51	418713.55	1325796.14	-	-
52	418718.44	1325797.66	-	-
53	418723.52	1325799.9	-	-

полное наименование должности	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 22 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5
54	418725.65	1325801.11	-	-
55	418748.76	1325836.28	-	-
56	418749.17	1325843.13	-	-
57	418754.19	1325844.52	-	-
58	418757.59	1325849.69	-	-
59	418762.7	1325856.2	-	-
60	418787.1	1325885.85	-	-
61	418787.27	1325888.1	-	-
1	418660.98	1325859.13	-	-
2	418666.48	1325865.94	-	-
3	418672.6	1325860.55	-	-
4	418666.89	1325853.73	-	-
5	418660.98	1325859.13	-	-
1	418757.04	1325904.29	-	-
2	418760.33	1325909.7	-	-
3	418765.74	1325906.42	-	-
4	418762.45	1325901.01	-	-
5	418757.04	1325904.29	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности	инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 23 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/16

Система координат

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418756.96	1325894.41	-	-
2	418736.13	1325909.63	-	-
3	418721.06	1325887.71	-	-
4	418742.94	1325873.48	-	-
5	418756.96	1325894.41	-	-
1	418714.27	1325842.76	-	-
2	418698.65	1325854.27	-	-
3	418686.61	1325838.3	-	-
4	418703.22	1325826.81	-	-
5	418714.27	1325842.76	-	-

полное наименование должности		инициалы, фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 24 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/17

Система координат

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418767.86	1325862.47	-	-
2	418836.85	1325946.3	-	-
3	418827.99	1325936.49	-	-
4	418822.46	1325929.85	-	-
5	418819.03	1325925.55	-	-
6	418802.42	1325905.57	-	-
7	418780.83	1325880.13	-	-
8	418767.67	1325864.87	-	-
9	418765.88	1325864.18	-	-
10	418764.08	1325864.53	-	-
11	418761.99	1325865.59	-	-
12	418741	1325878.38	-	-
13	418738.5	1325878.57	-	-
14	418736.42	1325877.53	-	-
15	418727.53	1325868.03	-	-
16	418726.64	1325867.39	-	-
17	418725.36	1325866.89	-	-
18	418708.54	1325863.39	-	-
19	418702.03	1325862.53	-	-
20	418693.53	1325862.48	-	-
21	418690.87	1325861.87	-	-
22	418688.19	1325860.08	-	-
23	418680.43	1325849.98	-	-
24	418678.12	1325847.64	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 25 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5
25	418675.11	1325845.71	-	-
26	418666.51	1325842.25	-	-
27	418664.02	1325840.71	-	-
28	418661.94	1325838.45	-	-
29	418657.5	1325832.09	-	-
30	418655.17	1325828.31	-	-
31	418649.49	1325817.65	-	-
32	418648.66	1325816.46	-	-
33	418635.09	1325797.91	-	-
34	418619.63	1325776.16	-	-
35	418617.88	1325773.5	-	-
36	418608.55	1325755	-	-
37	418608.09	1325751.57	-	-
38	418608.73	1325748.74	-	-
39	418610.64	1325744.16	-	-
40	418611.66	1325737.71	-	-
41	418611.64	1325730.89	-	-
42	418611.41	1325729.51	-	-
43	418613.49	1325727.5	-	-
44	418614.03	1325730.69	-	-
45	418614.06	1325737.76	-	-
46	418612.94	1325744.87	-	-
47	418610.97	1325749.61	-	-
48	418610.49	1325751.76	-	-
49	418610.86	1325754.3	-	-
50	418619.94	1325772.25	-	-
51	418621.59	1325774.78	-	-
52	418637.04	1325796.5	-	-
53	418650.59	1325815.04	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 26 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

1	2	3	4	5
54	418651.87	1325816.95	-	-
55	418657.27	1325827.14	-	-
56	418659.48	1325830.73	-	-
57	418663.83	1325836.98	-	-
58	418665.33	1325838.74	-	-
59	418667.48	1325840.06	-	-
60	418676.1	1325843.52	-	-
61	418679.38	1325845.62	-	-
62	418682.29	1325848.45	-	-
63	418689.98	1325858.47	-	-
64	418691.69	1325859.66	-	-
65	418693.8	1325860.09	-	-
66	418702.11	1325860.13	-	-
67	418709	1325861.04	-	-
68	418725.92	1325864.55	-	-
69	418727.79	1325865.26	-	-
70	418729.1	1325866.21	-	-
71	418738.03	1325875.75	-	-
72	418739.16	1325876.22	-	-
73	418740.25	1325876.08	-	-
74	418760.74	1325863.55	-	-
75	418763.24	1325862.28	-	-
76	418765.84	1325861.78	-	-
77	418767.86	1325862.47	-	-

полное наименование должности		инициалы, фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 27 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/18

Система координат

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418680.17	1325865.12	-	-
2	418673.3	1325872.16	-	-
3	418665.82	1325874.63	-	-
4	418658.87	1325870.92	-	-
5	418652.34	1325861.6	-	-
6	418653.02	1325854.16	-	-
7	418659.89	1325847.24	-	-
8	418667.29	1325844.84	-	-
9	418674.18	1325848.46	-	-
10	418680.78	1325857.67	-	-
11	418680.17	1325865.12	-	-
1	418660.98	1325859.13	-	-
2	418666.48	1325865.94	-	-
3	418672.6	1325860.55	-	-
4	418666.89	1325853.73	-	-
5	418660.98	1325859.13	-	-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

полное наименование должности		инициалы, фамилия

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 28 раздела 4.2	Всего листов раздела 4.2: 28	Всего разделов: 8	Всего листов выписки: 86

26.11.2024г. № КУВИ-001/2024-287133228	
Кадастровый номер:	48:20:0000000:33362

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 48:20:0000000:33362/19				
Система координат				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	418604.71	1325736.7	-	-
2	418604.25	1325736.42	-	-
3	418616.55	1325724.55	-	-
4	418617.75	1325726.18	-	-
5	418614.52	1325728.55	-	-
6	418606.97	1325734.08	-	-
7	418604.71	1325736.7	-	-

полное наименование должности		инициалы, фамилия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009F0BDC181A023B64597F1E2579BEFB50
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 02.08.2024 по 26.10.2025

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Зегеля ул., д.6, Липецк, 398050
Тел. (4742) 23-80-02 факс (4742) 27-32-79
e-mail: uzalo@admlr.lipetsk.ru; http://uzalo48.lipetsk.ru;
ОКПО 00095957; ОГРН 1034800172791;
ИНН/КПП 4825005085/482501001

02.12.2024 № И27/01-15/09/-5960
На № 285 от 06.11.2024

Генеральному директору
ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ»

Бокову С.Ю.
eco-8@mail.ru

Уважаемый Сергей Юрьевич!

Управление здравоохранения Липецкой области сообщает, что сведения о границах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов АО «Липецккурорт» установлены в соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР от 28 февраля 1986 г. №83 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны курортов Варзи-Ятчи в Удмуртской АССР, Липецк в Липецкой области, имени В.И. Чапаева в Саратовской области и месторождения минеральных вод в г. Пензе».

В тоже время сообщаем, согласно распоряжению Правительства РФ от 23.07.2024 №1959-р «Об утверждении перечня лечебно-оздоровительных местностей федерального значения, курортов федерального значения, курортных регионов», АО «Липецккурорт» не включен в перечень лечебно-оздоровительных местностей федерального значения, курортов федерального значения, курортных регионов.

Начальник управления А.В. Маркова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 72F30E6141D3E80C68A8129098AA35BF
Владелец **Маркова Анна Владимировна**
Действителен с 10.01.2024 по 04.04.2025

Шафоростова Ольга Николаевна
т. 23-80-44

УПРАВЛЕНИЕ ПО ОХРАНЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА И ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

П. Осипенко ул., д.14, г. Липецк, 398017
тел./факс. (4742)25-11-67
E-mail: upoh@admlr.lipetsk.ru

12.12.2024 № 37-242И37-1302

На № 287 от 08.11.2024

Генеральному директору
ООО «РЕГИОНЭКОПРОЕКТ»

С.Ю. Бокову

eco-8@mail.ru

Уважаемый Сергей Юрьевич!

Управление по охране, использованию объектов животного мира и водных биологических ресурсов Липецкой области (далее - Управление), рассмотрев Ваше обращение от 08.11.2024 № 287 в рамках своей компетенции, сообщает следующее.

Участок, на котором расположен объект: «Реконструкция комплекса зданий санатория «Липецккурорт» по адресу: г. Липецк, ул. Салтыкова-Щедрина, д.1», не включен в состав охотничьих угодий, так как расположен на территории населенного пункта.

Согласно данным Красной книги Липецкой области, на территории города Липецка обитают следующие объекты животного мира занесенные в Красную книгу Липецкой области: НОЧНИЦА БРАНДТА Myotis brandti Eversmann, МАЛАЯ ВЕЧЕРНИЦА Nictalus leisleri, ЛЕСНОЙ НЕТОПЫРЬ Pipistrellus nathusii, ОБЫКНОВЕННАЯ БЕЛКА Sciurus vulgaris, СЕРЫЙ ХОМЯЧОК Cricetulus migratorius Pallas, БОЛЬШАЯ ВЫПЬ Botaurus stellaris, ЛЕБЕДЬ-ШИПУН Cygnus olor, СЕРАЯ УТКА Anas strepera Linnaeus, ЛЕБЕДЬ-КЛИКУН Cygnus cygnus, ПАСТУШОК Rallus aquaticus Linnaeus, МАЛЫЙ ПОГОНЫШ Porzana parva, ПОРУЧЕЙНИК Tringa stagnatilis, КЛИНТУХ Columba oenas Linnaeus, ДОМОВЫЙ СЫЧ Athene noctua, БЕЛОЩЕКАЯ КРАЧКА Chlidonias hybridus, МАЛАЯ КРАЧКА Sterna albifrons Pallas, ОБЫКНОВЕННЫЙ ЗИМОРОДОК Alcedo atthis, ЛЕСНОЙ ЖАВОРОНОК Lullula arborea, УКРАИНСКАЯ МИНОГА Lampetra mariae Berg, КРАСОТКА-ДЕВУШКА Calopteryx virgo, БОЛЬШОЕ КОРОМЫСЛО Aeschna grandis Linnaeus, ДОЗОРЩИК-ИМПЕРАТОР Апах imperator, ОБЫКНОВЕННЫЙ БОГОМОЛ Mantis religiosa, ПЕРЕВЯЗАННАЯ СТРЕКОЗА Sympetrum pedemontanum Allioni, СТЕПНАЯ ДЫБКА Saga pedo Pallas, ПАХУЧИЙ КРАСОТЕЛ Calosoma sycophanta Linnaeus, ШИРОКИЙ ПЛАВУНЕЦ Dytiscus latissimus Linnaeus, МРАМОРНЫЙ ХРУЩ Polyphylla fullo, ЖУК-НОСОРОГ Orictes

nasicomis, ГЛАДКАЯ БРОНЗОВКА Netocia aeruginosa, ПЕРЕВЯЗАННЫЙ ВОСКОВИК Trichius fasciatus, ДРОВОСЕК-КОЖЕВНИК Prionus coriarius Linnaeus, БОЛЬШОЙ НЕПОЛНОКРЫЛ Necydalis major Linnaeus, МУСКУСНЫЙ УСАЧ Aromia moschata Linnaeus, ПЧЕЛА-ПЛОТНИК ШИРОКОГОЛОВАЯ Xylocopa valga Gerstaecker, ЛЕСНЫЕ МУРАВЬИ рода Formica Linnaeus, БОЛЬШОЙ РОГОХВОСТ Urocerus gigas Linnaeus, ЧЕРНАЯ ДОЛГОНОЖКА Taniptera atrata Linnaeus, БОЛЬШАЯ ЕЖЕМУХА Tachina grossa Linnaeus, СИРЕНЕВЫЙ БРАЖНИК Sphinx ligustri Linnaeus, ОБЫКНОВЕННЫЙ ЯЗЫКАН Macroglossum stellatarum, СРЕДНИЙ ВИННЫЙ БРАЖНИК Deilephila elpenor, ВЬЮНКОВЫЙ БРАЖНИК Herse convolvuli, ПРОЗЕРПИНА Proserpinus proserpina Pallas, ГОЛУБАЯ ЛЕНТОЧНИЦА Catocala fraxini Linnaeus, МНЕМОЗИНА Pamassius mnemosyne, ТОПОЛЕВЫЙ ЛЕНТОЧНИК Limenitis populi Linnaeus, ГОЛУБЯНКА АРГИРОГНОМОН Plebeius argyrognomon.

По вопросу миграционной активности животных, в соответствии с постановлением администрации Липецкой области от 18.01.2016 г. № 5 «Об утверждении схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Липецкой области», Вам необходимо проанализировать представленную карту-схему территории Липецкой области с указанием границ охотничьих угодий на официальном сайте управления по адресу http://ohotnadzor48.ru. Однако следует отметить, что в соответствии со схемой, вся территория охотничьих угодий в той или иной степени является местами миграции животных, степень которой варьирует от времени года, кормовых ресурсов и инстинктов размножения.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 009AC0BC2E6DCEB407C1C182D4138E855E
Владелец **Литвинов Вячеслав Игоревич**
Действителен с 16.04.2024 по 10.07.2025

Заместитель начальника управления В.И. Литвинов

Ретивых София Юрьевна
8 (4742) 77-47-54