ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СИДИУС»

Заказчик: ООО «ДСМК-Инжиниринг»

Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн/год

Проектная документация

Оценка воздействия на окружающую среду

ДП-8049.2022.36-ОВОС

2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СИДИУС»

Заказчик: ООО «ДСМК-Инжиниринг»

Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн/год

Проектная документация

Оценка воздействия на окружающую среду

ДП-8049.2022.36-ОВОС

Директор ООО «Сидиус» Н.Ф. Громова

Главный специалист О.А. Гурьева

2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
ДП-8049.2022.36-ОВОС-С	Содержание тома	1
ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ	Оценка воздействия на окружающую среду	430
	Графическая часть	
ДП-8049.2022.36-ОВОС.ГЧ1	Ведомость документов графической части	1
ДП-8049.2022.36-ОВОС.ГЧ2	Ситуационная карта-схема с нанесением экологической информации М 1:10000	1
Общее количество листов в документе		433

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	ДП-8049.2022.36-ОВОС-С		
Разработал		Червова			15.02.23	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							П		1
Н.контр.		Бояршинова			15.02.23		ООО «Сидиус»		

Содержание

1 Введение 5

2 Краткие сведения об объекте 8

3 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам 12

3.1 Воздействие на окружающую среду при «нулевом варианте» - варианте отказа от намечаемой деятельности 12

3.2 Воздействие на окружающую среду при варианте реализации намечаемой хозяйственной деятельности (базовый вариант) 12

3.3 Воздействие на окружающую среду при варианте переноса места строительства 13

3.4 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам 13

4 Общая характеристика района расположения работ, экологические ограничения природопользования 16

4.1 Особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение) 18

4.2 Сведения об объектах культурного наследия 19

4.3 Характеристика климатических условий 19

4.4 Геологические условия 22

4.5 Гидрогеологические условия 25

4.6 Месторождения полезных ископаемых 26

4.7 Ветеринарный надзор 26

4.8 Гидрологическая характеристика 26

4.9 Характеристика растительного и животного мира 28

4.9.1 Характеристика растительного покрова 28

4.9.2 Характеристика животного мира 29

5 Оценка воздействия на атмосферный воздух 32

5.1 Характеристика объекта как источника загрязнения воздушной среды 35

5.1.1 Период строительства 35

5.1.2 Период эксплуатации 35

5.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 36

5.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу 43

5.4 Комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха 49

5.5 Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий 52

5.6 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 55

5.7 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу 56

6 Оценка шумового воздействия на окружающую среду 58

6.1 Расчет шума на период строительства 59

6.2 Расчет шума на период эксплуатации 63

6.3 Оценка воздействия иных физических факторов 74

6.4 Мероприятия по защите от акустического воздействия и других физических воздействий 77

7 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды 82

7.1 Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта 82

7.2 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды 84

7.2.1 Воздействие объекта на водную среду по существующему положению 85

7.2.2 Воздействие объекта на водную среду в период строительства 86

7.2.3 Воздействие объекта на водную среду в период эксплуатации 90

7.2.4 Результаты оценки воздействия на водные объекты на период строительства и эксплуатации 96

7.3 Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану поверхностных и подземных вод 97

7.4 Плата за сброс очищенных сточных вод 100

8 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду 102

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ		
Разраб.		Проскурина			15.02.23	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
		Бугаева			15.02.23		П	1	430
		Бородина			15.02.23		ООО «Сидиус»		
Н. контр.		Бояршинова			15.02.23				
ГИП		Гурьева			15.02.23				

8.1 Существующее состояние земельного участка под проектирование объекта. Характер землепользования района расположения объекта 102
8.2 Почвенные условия территории 103
8.3 Загрязнение почв поллютантами, оценка санитарного состояния почвенного покрова 103
8.4 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и почвенный покров 104
8.5 Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного покрова 105
8.5.1 Охрана и рациональное использование почвенного покрова 106
8.5.2 Благоустройство территории 106
8.6 Оценка воздействия на геологическую среду 107
8.6.1 Период строительства 113
8.6.2 Период эксплуатации 114
8.6.3 Мероприятия по минимизации загрязнения геологической среды в зоне воздействия объекта 115
9 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства 120
9.1 Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период строительства 121
9.2 Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период эксплуатации 123
9.3 Классификация опасности образующихся отходов 125
9.4 Порядок обращения с отходами на проектируемом объекте 126
9.5 Плата за размещение отходов 138
10 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир 141
11 Оценка воздействия объекта на социальные условия и здоровье населения 143
12 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях 146
12.1 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях на период строительства 146
12.2 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на период строительства 156
12.3 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях на период эксплуатации 157
12.4 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на период эксплуатации 160
13 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды 162
13.1 Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха 163
13.2 Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием подземных и поверхностных вод 171
13.3 Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием состояния и загрязнения земель и почв 171
13.4 Предложения по ведению производственного экологического контроля в области обращения с отходами 172
13.5 Предложения по ведению производственного экологического контроля за характером изменения компонентов природной среды при возникновении аварийных ситуаций 173
13.6 Предложения по ведению экологического мониторинга за состоянием растительного покрова и животного мира 176
13.7 Программа мониторинга геологической среды, подземных вод 177
14 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду 178
15 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов 179
16 Сведения о проведении общественных обсуждений 180
17 Резюме нетехнического характера 181
18 Перечень нормативных правовых актов и основных нормативных документов 184
Приложение А (обязательное) Задание на проектирование 192

Приложение Б (обязательное) Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213 198
Приложение В (обязательное) Письмо Министерства природных ресурсов лесного хозяйства и экологии Пермского края №30-01-21.2-865 от 27.12.2022 об ООПТ федерального, регионального и местного значения, животном мире 200
Приложение Г (обязательное) Письма администрации Соликамского городского округа №СЭД-153-026-02-086-1460 от 05.12.2022, №253-026-02-086-24 от 13.01.2023 204
Приложение Д (обязательное) Письмо Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Пермского края № Исх55-01–18.2–170 от 02.02.2023, заключение об объектах культурного наследия 207
Приложение Е (обязательное) Письма Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС», климатическая характеристика 210
Приложение Ж (обязательное) Письмо ПРИВОЛЖСКНЕДРА №ПК-ПФО-11-00-35/2749 от 12.12.2022 215
Приложение И (обязательное) Письмо Государственной ветеринарной инспекции Пермского края №49-05-03исх-756 от 12.12.2022 218
Приложение К (обязательное) Письмо ФГБУ «Главрыбвод» № 4–5/2077 от 05.05.2022 219
Приложение Л (обязательное) Письма Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» №311-02/1175 от 31.05.2022, №311-02/1915 от 24.08.2022, №2614 от 12.10.2021, фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 220
Приложение М (обязательное) Экспертное заключение №63 о соответствии санитарным правилам проектной документации «Проект расчетной санитарно-защитной зоны СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» с учетом корректировки границ, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае», от 18.02.2015г. (выкопировка); Санитарно-эпидемиологическое заключение №59.55.18.000.Т.000258.02.15 от 26.02.2015 на проект СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» 225
Приложение Н (обязательное) Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух № 03-04-1387 от 06.09.2016г 228
Приложение П (обязательное) Ситуационная карта-схема с нанесением существующих источников выбросов, располагающихся на промплощадке СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» 247
Приложение Р (обязательное) Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» на существующее положение (выкопировка из ПДВ) 248
Приложение С (обязательное) Техническое задание для разработки раздела ОВОС, ООС «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год» 254
Приложение Т (обязательное) Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 255
Приложение У (обязательное) Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации 259
Приложение Ф (обязательное) Расчет приземных концентраций в виде изолиний по веществам на период строительства (максимальные разовые и среднегодовые) 260
Приложение Х (обязательное) Расчет приземных концентраций в виде изолиний по веществам на период эксплуатации (максимальные разовые и среднегодовые) 298
Приложение Ц (обязательное) Расчет шумового воздействия на период строительства 301
Приложение Ш (обязательное) Расчет шумового воздействия на период эксплуатации (ночной режим работы) ..318

Приложение Щ (обязательное) Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 25.08.2020 №59-10.01.01.002-Р-РСВХ-С-2020-07407/00 364
Приложение Э (обязательное) Разрешение №03-02-0572 от 04.09.2020 на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты 369
Приложение Ю (обязательное) Нормативы допустимого сброса веществ и микроорганизмов в водные объекты, утвержденные приказом Камского БВУ от № 133 от 30.07.2020г 374
Приложение Я (обязательное) Письмо ПАО «Уралкалий» №02-19/11582 от 23.09.2022 380
Приложение D (обязательное) Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к системе технического водоснабжения, питьевого водоснабжения и водоотведения 381
Приложение F (обязательное) Выписка из ЕГРН, кадастровый паспорт, свидетельство о гос. регистрации права .390
Приложение G (обязательное) Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение №03-03-0045(21) от 21.09.2021 400
Приложение J (обязательное) Лицензия ООО "Экологические стратегии Урала" на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № Л020-00113-59/00043635 от 30.03.2022 406
Приложение L (обязательное) Лицензия ООО "ЗУО Экосистемы" на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № 59-9247СТОБ от 15.05.2020 411
Приложение N (обязательное) Лицензия ООО "ПРО ТКО" на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № Л020-00113-59/00047059 от 30.05.2022г. 414
Приложение Q (обязательное) Лицензия ООО "Полигон ТБО г.Березники" на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № Лицензия 59-590120-СТР/П от 17.02.2022г. 415
Приложение R (обязательное) Лицензия ООО "ПЗМ" на осуществление заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов № 59-5945-СТУ от 29 июня 2018г. 424
Приложение S (обязательное) Лицензия ООО "НПП «ЭРУТО" на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № Лицензия 59-5844-СТОБ от 7.06.2018г. 427
Таблица регистрации изменений 430

1 Введение

Объектом настоящей оценки воздействия на окружающую среду является намечаемая деятельность ПАО «Уралкалий» по проектной документации «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн/год».

Заказчик: ПАО «Уралкалий».

Адрес юридический: 618426, Пермский край, город Березники, ул. Пятилетки, д.63.

Адрес почтовый: 618426, Пермский край, город Березники, ул. Пятилетки, д.63.

ИНН: 5911029807

КПП: 591101001

ОКПО: 00203944

ОГРН: 1025901702188

ОКФС: 16 – Частная собственность

ОКОГУ: 4210008 – Приватизированные предприятия

ОКОПФ: 12247 – Публичные акционерные общества

ОКТМО: 57708000001

ОКАТО: 57408000000

Основной вид деятельности (по коду ОКВЭД ред.2): 20.15 - Производство удобрений и азотных соединений

Генеральный директор – Лаук Виталий Викторович

Тел. (3424) 296100

E-mail: uralkali@uralkali.com

Местоположение площадки строительства ПАО «Уралкалий», Пермский край, г. Соликамск, промплощадка СКРУ-3.

Генеральная проектная организация: ООО «ДСМК».

Вид строительства: новое строительство.

Основание для проектирования: намерение ПАО «Уралкалий» производить удобрение премиум-класса.

Стадия проектирования – проектная документация.

Целью разработки проектной документации является строительство корпуса агломерации с установкой в нем нового оборудования для получения гранулированного хлористого калия и подвод коммуникаций. Технология производства основана на гранулировании необработанного хлористого калия на тарельчатом грануляторе агломерацией порошкообразного сырья по технологии и в соответствии с исходными данными ГКХ-002 ИД.

Строительство установки производства гранулированного хлористого калия методом агломерации порошкообразного сырья мощностью 350-500 тыс. тонн в год является одним из мероприятий стратегии развития предприятия ПАО «Уралкалий».

Целью разработки проектной документации является строительство установки грануляции для получения гранулированного хлористого калия. Технология производства основана на гранулировании тонкодисперсного хлористого калия необработанного и добавок к нему по ретурной схеме с применением тарельчатого гранулятора. Мощность по производимому продукту – 350-500 тыс. тонн в год.

Необходимость выполнения ОВОС: оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью предотвращения или минимизации воздействий, возникающих при реализации проекта «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год» на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий на всех стадиях реализации проекта.

Сведения об исполнителе материалов ОВОС: ООО «Сидиус», пр. Ленина 90/2, 7 этаж, г. Кемерово, 650036, Тел. (3842) 58-31-33, факс (3842) 35-37-21. E-mail: proekt_ps@list.ru.

Задание на проектирование представлено в приложении А.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду необходимо исходить из потенциальной экологической опасности любой деятельности (принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности).

При составлении работы были выполнены следующие задачи:

– Проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе предполагаемого размещения объектов, включая состояние атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, растительности и животного мира;

– Выявлены факторы негативного воздействия на природную среду и здоровье населения;

– Проведена оценка степени воздействия на окружающую среду проектируемого объекта.

Оценка воздействия проектируемого предприятия на окружающую среду выполнена с использованием методических рекомендаций, инструкций и пособий, регламентированных российским природоохранным законодательством и международными нормами в области регулирования природопользования и охраны окружающей среды.

При оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду использованы следующие методы:

– Аналоговый метод;

– «Метод списка» и «метод матриц» для выявления значимых воздействий;

– Метод причинно-следственных связей для анализа косвенных воздействий;

– Методы оценки рисков;

– Расчетные методы.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) составлен в соответствии с приказом №999 от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам по оценке воздействия на окружающую среду».

При выполнении ОВОС были использованы результаты специальных исследований, результаты инженерных изысканий в районе намечаемой деятельности, данные государственных докладов, официальных баз данных, фондовых и литературных источников.

В качестве исходных данных использована отчетная техническая документация по инженерным изысканиям: инженерно-геологические, инженерно-геодезические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания, выполненные АО «ВНИИ Галургии» ЕНИ ПГНИУ, проектная документация, разработанная ООО «ДСМК».

2 Краткие сведения об объекте

Проектными решениями предусматривается строительство следующих зданий:

1. Корпус агломерации для выпуска гранулированного хлористого калия. Общие ориентировочные размеры в плане 51,0×50,0. Высота 35,5 м.

Проектируемое здание из стального каркаса на фундаментной плите. С боков располагаются пристройки. Компоновка здания выполнена по техническому заданию, определенному технологией производства выпускаемой продукции. Производственное помещение имеет размер по осям 36х24м при шаге колонн 6х6м и высотой 35,5м.

Навес №1 с размерами по осям 12х18 м при шаге колонн 6м и высотой до 23,0м. Фактически это навес над оборудованием с подвесной кран-балкой грузоподъемностью 5т. Стены и кровля из профнастила.

Навес №2 с размерами по осям 12х36 м при шаге колонн 6м и высотой до 23,0м. Фактически это навес над оборудованием с подвесной кран-балкой грузоподъемностью 10т. Стены и кровля из профнастила.

Навес №3 с размерами по осям 9,4х48 м при шаге колонн 6м и высотой до 12,6м. Фактически это навес над оборудованием с подвесной кран-балкой грузоподъемностью 5т. Стены и кровля из профнастила.

2. БКТП (модульное здание). Ориентировочные размеры в плане 12,0×8,0 м. Высота 3,0 м. Глубина фундамента ориентировочно 0,2 м;

3. Ресивер.

На установке грануляции предусматривается получение гранулированного хлористого калия по технологии ООО «ДжиЭсЭМКемикэл». Корпус агломерации располагается на промплощадке СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» южнее склада № 1 хлористого калия. Исходное сырье в корпус агломерации подается на установку конвейерным транспортом от ПУ-2.

Площадка строительства расположена на постоянном предохранительном целике под промплощадку, вне зоны влияния горных работ.

Для производства гранулированного хлористого калия используется хлористый калий необработанный, получаемый с СОФ СКРУ-3.

Технический проект производства хлористого калия разработан ООО «ДСМК-Инжиниринг».

Метод производства гранулированного хлористого калия – гранулирование тонкодисперсного хлористого калия необработанного в тарельчатом грануляторе по технологии и в соответствии с исходными данными ГКХ-002 ИД фирмы разработчика.

Строительство новой установки по производству гранулированного хлористого калия позволит выпускать гранулированный хлорид калия премиального качества, по ГОСТ 4568-95, в объеме 350-500 тыс. тонн в год.

Калий хлористый гранулированный – концентрированное калийное удобрение, содержащее основной питательный элемент калий. Удобрение предназначается для сельского хозяйства и розничной торговли.

Гранулирование необработанного хлористого калия осуществляется на тарельчатом грануляторе агломерацией порошкообразного сырья по технологии и в соответствии с исходными данными ГКХ-002 ИД.

Производство гранулированного хлористого калия состоит из одного технологического потока, включающего в себя следующие основные стадии:

- прием хлористого калия необработанного, возвратного продукта и подача их в производство;
- прием кондиционирующей добавки АМС и подача ее в отделение дообработки готового продукта;
- размол хлористого калия в мельнице до крупности измельченного продукта менее 0,1 мм;
- приготовление грануляционного раствора;
- гранулирование тонкодисперсного порошка хлористого калия в тарельчатом грануляторе;
- сушка влажного продукта в сушильном аппарате и охлаждение грануляционного продукта;
- классификация высушенного продукта на грохотах и дробление крупной фракции;
- подача готового продукта в отделение дообработки кондиционирующей добавкой, складирование и отправка продукта потребителю;
- очистка горячих газов из сушильного аппарата от пыли;
- очистка аспирационного воздуха от пыли.

Калий хлористый не образует токсичных соединений в воздушной среде, не горюч, пожаро- и взрывобезопасен. По ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» класс опасности – 3, предельно допустимая концентрация пыли удобрения в воздухе рабочей зоны – 5 мг/м^3 по ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

Ориентировочный безопасный уровень концентрации хлористого калия в атмосферном воздухе населенных мест по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» – 0,1 мг/м3 (ПДК среднесуточная)

Предельно-допустимая концентрация калия хлористого в почве равна 560 мг/кг.

Работы с калием хлористым являются радиационно безопасными.

Проект включает в себя решения по электроснабжению потребителей вновь проектируемых корпусов, АСУТП, системе пожарной сигнализации, пожаротушению, защитным мерам электробезопасности, освещению, отоплению, вентиляции, водоснабжению и водоотведению, сетям связи и оповещения, диспетчеризации, благоустройству, механизации.

Проектная мощность объекта «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн» составляет до 500 тыс. тонн в год (часовая производительность 63 т/час) гранулированного хлористого калия.

Режим работы установки 335 дней круглосуточно. По условиям технологического процесса установка по производству гранулированного хлористого калия работает круглосуточно 8040 часов в год, за исключением неизбежных простоев, связанных с необходимостью плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования.

В установку по производству гранулированного хлористого калия необходимы подача хлористого калия необработанного, подвод технической воды, подвод оборотной воды, подвод острого технологического пара, воздуха технологического сжатого осушенного, перегретого пара, парового конденсата, подвод теплофикационной воды. Все энергоресурсы принимаются на границе установки.

Необработанный хлористый калий поступает из сушильного отделения СОФ СКРУ-3 в количестве 63 т/ч.

В проекте по производству гранулированного хлористого калия на основании исходных данных предусматриваются следующие основные технологические решения:

1 Строительство нового корпуса агломерации для размещения оборудования установки по производству гранулированного хлористого калия.

2 Производство гранулированного хлористого калия методом агломерации хлористого калия необработанного в тарельчатом грануляторе с последующей сушкой влажных гранул в сушильном аппарате.

3 Исходное сырье – хлористый калий необработанный поступает из сушильного отделения СОФ СКРУ-3.

4 Хлористый калий необработанный, техническая вода и технологический пар (острый), добавки/пигмент (при необходимости) для приготовления грануляционного раствора поступают из цехов и сетей предприятия.

5 Кондиционирующая добавка антислеживатель АМС (массовое содержание аминов 14 ± 1 %) поставляется в установку в автоцистернах, танкконтейнерах. Для приема и хранения антислеживателя предусмотрены две емкости с обогревом поз. 51-1,2 объемом 6 м3 каждая.

6 Бесперебойное снабжение установки воздухом обеспечивается от ресивера воздуха.

7 В качестве буферной емкости между станцией приготовления воздуха КИП и установкой, предусматривается ресивер воздуха вместимостью 5 м3.

Запас сжатого осушенного воздуха в ресивере обеспечивает работу средств контроля и регулирования проектируемой установки в течение не менее 0,5 часа.

Период строительства согласно тома 7 «Проект организации строительства» ДП-8049.2022.36-ПОС составляет 22,5 месяца. Таким образом в соответствии с Постановлением ПРФ №2398 от 31.12.2020 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», осуществление хозяйственной деятельности по строительству

объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев является критерием для определения строительной площадки как объекта III категории объектов НВОС.

На период эксплуатации в соответствии с Постановлением ПРФ №2398 от 31.12.2020 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», производство гранулированного хлористого калия относится к объектам I категории объектов НВОС – п. 11 «производство минеральных удобрений».

На основании Свидетельства об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду № CGGKVAXR от 06.06.2018 действующее предприятие СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» на существующее положение также относится к I категории негативного воздействия на окружающую среду.

3 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

Согласно Приказа №999 от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам по оценке воздействия на окружающую среду» при проведении оценки воздействия на окружающую среду с целью минимизации экологических и экономических рисков намечаемой хозяйственной деятельности прорабатываются альтернативные варианты реализации проекта и проводится сравнительный анализ их показателей.

В рамках намечаемой деятельности ПАО «Уралкалий» предусмотрено строительство нового цеха производства гранулированного хлористого калия.

3.1 Воздействие на окружающую среду при «нулевом варианте» - варианте отказа от намечаемой деятельности

Вариант отказа от намечаемой деятельности позволит сохранить существующее состояние основных компонентов природной среды на данной территории.

При реализации данного сценария прямое дополнительное воздействие на окружающую среду будет отсутствовать. Существующее состояние компонентов природной среды на площадке планируемого строительства сохранится.

Учитывая тот факт, что площадка размещения проектируемого объекта на настоящий момент является в значительной степени антропогенно-преобразованной, можно говорить о нецелесообразности отказа от намечаемой хозяйственной деятельности и «нулевой» вариант является неперспективным.

Отказ от нулевого варианта обоснован тем, что предлагаемая новая установка позволит получать продукт премиального качества.

3.2 Воздействие на окружающую среду при варианте реализации намечаемой хозяйственной деятельности (базовый вариант)

Строительство новой установки по производству гранулированного хлористого калия позволит выпускать гранулированный хлорид калия премиального качества, по ГОСТ 4568-95, в объеме 350-500 тыс. тонн в год.

Объект намечаемой деятельности, установку по производству гранулированного хлористого калия, планируется разместить в границах основной производственной площадки ПАО «Уралкалий», в северо-восточной части промплощадки СКРУ-3.

Выбор места размещения объекта обусловлен оптимальностью сочетания следующих критериев:

- отсутствие потребности в дополнительных земельных ресурсах;
- наличие развитой инженерной инфраструктуры;
- достаточность количества трудовых ресурсов, технических специалистов и высококвалифицированных рабочих для высокотехнологичных объектов;

- наличие сырьевых компонентов;
- наличие организованной расчетной санитарно-защитной зоны для действующих производств ПАО «Уралкалий»;
- сопредельное расположение нового производства, сырья (кристаллического хлорида калия), наличие путей для вывоза продукции потребителю;
- минимальное воздействие на окружающую среду принятием проектных и планировочных решений;
- ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, сбросы сточных вод и отходов от намечаемой деятельности идентичны уже имеющимся на территории предприятия, что исключает вероятность образования новых комбинаций их воздействий на окружающую среду.

Таким образом, наиболее приемлемый вариант – размещение нового объекта по титулу «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350–500 тыс. тонн в год» в северо-восточной части промплощадки СКРУ-3, ПАО «Уралкалий».

Рассмотренные варианты компоновки оборудования в пределах выделенной площадки в в пределах территории ПАО «Уралкалий» не имеют значимых различий с экологической точки зрения. В связи с чем выбран вариант, наиболее подходящий с точки зрения удобства подключения к существующим сетям.

3.3 Воздействие на окружающую среду при варианте переноса места строительства

Реализация данного варианта приведет к дополнительному воздействию на земельные ресурсы, флору и фауну района работ: перенос места строительства приведет к нарушению почвенного покрова, уничтожению растительного покрова и необходимости обустройства дополнительных инфраструктурных объектов (эстакады, трубопроводы), что в свою очередь также усилит воздействие на окружающую среду.

При реализации данного сценария прямое воздействие на окружающую среду (или отдельные ее компоненты) будет в той или иной степени превышать уровень воздействия по базовому варианту.

3.4 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого отделения возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- шум от технологического и инженерного оборудования;
- электромагнитное излучение вблизи трансформаторных станций;
- образование сточных вод, отводимых на очистные сооружения предприятия;
- образование отходов производства и потребления.

Также при эксплуатации проектируемого отделения возможно опосредованное воздействие на почвы, территорию, животный и растительный мир, социальные условия и здоровье населения.

При оценке воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду выполнен подробный анализ уровней возможных видов воздействий на окружающую среду и последствий их влияния. Принятые проектом решения позволяют максимально предотвратить или минимизировать негативное воздействие на окружающую среду от новой установки производства гранулированного хлористого калия.

Период строительства

В период строительства новой установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350–500 тыс. тонн в год возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

1) на атмосферный воздух:

- выбросы загрязняющих веществ, образующиеся при перемещении грунта, работе двигателей строительной техники, механизмов и транспортных средств, сварочных работах, нанесении лакокрасочных и изолирующих материалов, укладке асфальтового покрытия и пр.;
- шум и вибрация от работающих двигателей строительной техники, механизмов и транспортных средств;

2) на поверхностные воды:

- потребление водных ресурсов на производственные и хозяйственно-бытовые нужды;
- образование сточных вод;

3) на подземные воды:

- накопление отходов производства и потребления при строительстве (возможно загрязнение почвы/грунта, и как следствие, подземных вод);
- рытье котлованов и траншей (возможно изменение условий формирования грунтового потока);
- эксплуатация строительной техники, механизмов и транспортных средств (возможно загрязнение почвы/грунта, и как следствие, подземных вод в результате утечек нефтепродуктов);
- работы по планировке территории строительства с созданием организованного отвода поверхностных вод со строительных площадок (загрязнение грунтовых вод, почв и зоны аэрации стоками со строительных площадок, а также при инфильтрации ливневого стока);

4) на территорию и почвы:

- земляные работы по разработке грунта (снятие и перемещение грунта, уплотнение почвы/грунта, другие работы по вертикальной планировке площадки строительства);
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и их осаждение на почвы (оказывают
- косвенное воздействие);
- накопление отходов производства и потребления при строительстве (возможно загрязнение почвы/грунта);

5) на растительный и животный мир:

− опосредованное воздействие выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и их осаждение на почве, листьях и ветвях (является фактором ухудшения качества кормовой базы животных, состояния растительности);

− шум от работающих двигателей строительной техники, механизмов и транспортных средств (является фактором беспокойства для животных).

Также при строительстве возможно опосредованное воздействие на социальные условия и здоровье населения в районе намечаемой деятельности в результате воздействия на указанные выше компоненты окружающей природной среды.

Возможные виды воздействий в период строительства новой установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350–500 тыс. тонн в год подробно проанализированы в материалах ОВОС.

В процессе строительства будут предусмотрены мероприятия, позволяющие минимизировать или предотвратить негативное их воздействие на окружающую среду.

4 Общая характеристика района расположения работ, экологические ограничения природопользования

Территория проектирования в административном отношении расположена в Соликамском городском округе, к востоку от г. Соликамска. Расстояние от промышленной территории СКРУ-3 до г. Соликамска составляет около 5,5-6 км.

Ближайшим населенным пунктом является д. Лобанова, расположенная на расстоянии около 1,5 км к западу промышленной территории СКРУ-3, около 2,6 км от территории расположения проектируемых объектов. К западу от промышленной территории СКРУ-3 расположено садовое товарищество № 6 «Сильвинит».

Расстояние от промышленной территории СКРУ-3 до садового товарищества составляет около 0,4 км, от территории расположения проектируемых объектов – около 1,6 км.

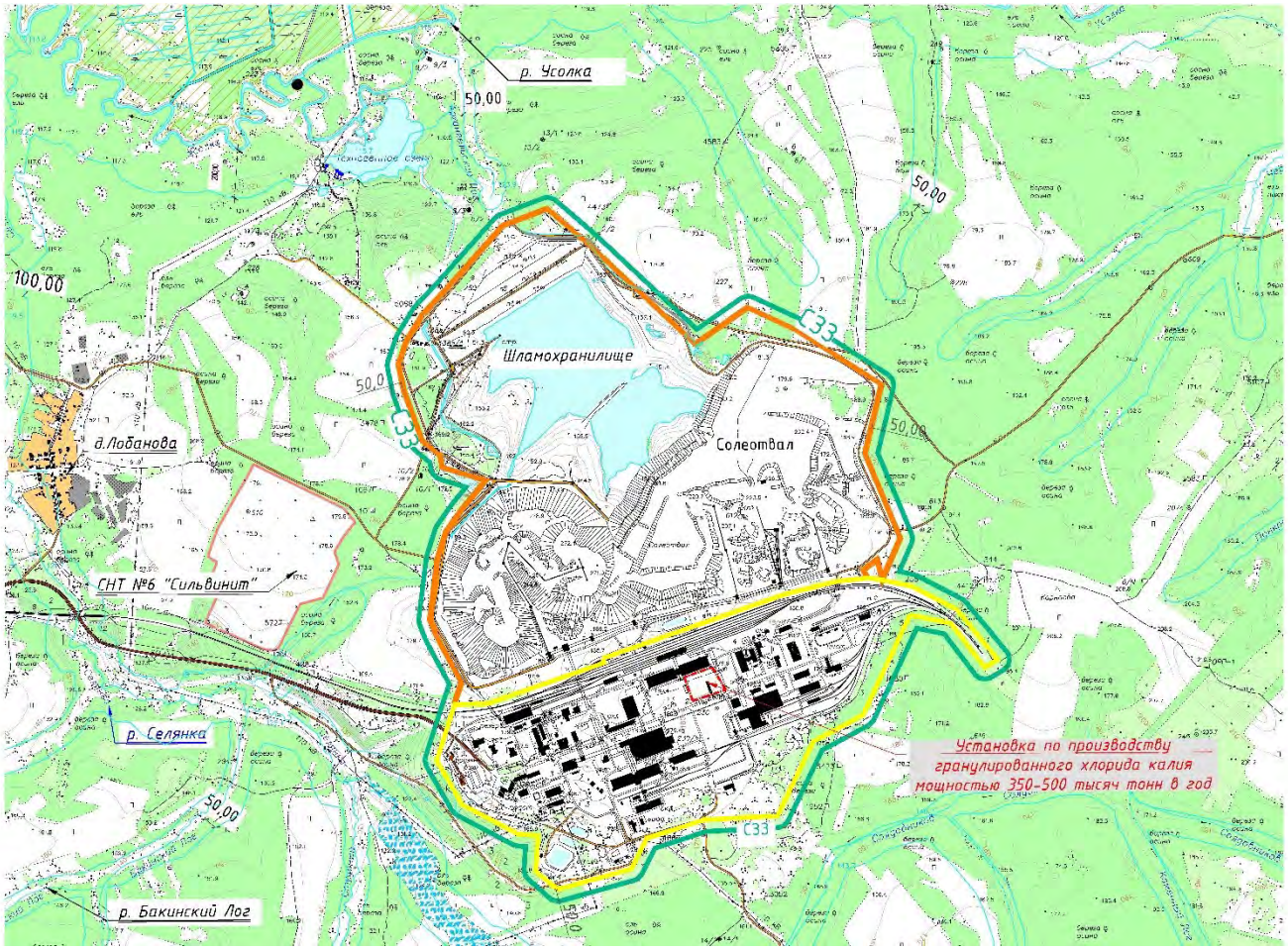
Промплощадка СКРУ-3, солеотвал СКРУ-3 и шламохранилище СКРУ-3 образуют единый производственный комплекс с единой санитарно-защитной зоной.

Шламохранилище и солеотвал расположены преимущественно в водосборном бассейне р. Усолки, промплощадка – в водосборном бассейне р. Селянки – левобережного притока р. Усолки, впадающей в нее ниже по течению от солеотвала и шламохранилища. Между солеотвалом и промплощадкой практически по водораздельному пространству проходит железная дорога. Промышленная территория застроена капитальными зданиями и сооружениями производственного назначения, с густой сетью подземных, наземных и надземных коммуникаций, галерей и эстакад, с наличием внутриплощадочных подъездных дорог с асфальтовым и щебенистым покрытием, с наличием элементов благоустройства. Проектируемые объекты расположены в центральной части промплощадки СКРУ-3 (рисунок 4.1). Местность открытая, относительно ровная, практически повсеместно – задернованная.

В 17м к северу от проектируемого здания - склад хлористого калия №1, перед зданием склада – щебенистая дорога. С южной стороны к участку изысканий подходит подъездная асфальтированная дорога шириной до 5м. В 40м к востоку от участка проходят надземные коммуникации – шламопровод и рассолопровод, за ними – открытый склад материалов.

Территория проектирования представляет собой промышленную площадку с комплексом существующих зданий, с элементами благоустройства, подъездными дорогами. Площадка осложнена сетью надземных, наземных и подземных коммуникаций. В 40м к западу от участка работ – здание ПУ-2.

Абсолютные отметки поверхности земли в районе проектируемых сооружений изменяются в пределах 179,8-180,3 м БС. При проведении рекогносцировочного обследования участка изысканий инженерно-геологические процессы не отмечены, поверхностные карстопроявления на участке изысканий и прилегающей территории не обнаружены. Общий уклон поверхности участка работ к югу и юго-западу, в сторону р. Селянка.



Условные обозначения

- Граница проектирования (благоустройства)
- Существующие здания и сооружения
- Водохранная зона рек
- Граница земельного участка № 59:34:2730106:3 промплощадки СКРУ-3 по градостроительному плану RU 59304000-0001-2021
- Граница земельного участка солеотвала и шламохранилища №59:34:2730106:12
- СЗЗ - Санитарно-защитная зона СКРУ-3

Рисунок 4.1 – Ситуационная схема

Рассматриваемая территория располагается в бассейне Верхней Камы, на восточной окраине Восточно-Европейской равнины. В морфологическом отношении территория исследований представляет собой слабовсхолмленную равнину, для которой характерны возвышенные изрезанные глубокими оврагами междуречья и широкие речные долины с пологими террасированными склонами.

Наиболее высокие отметки (до 210 м) приурочены к водоразделу между реками Усолка и Селянка восточнее промышленной территории СКРУ-3. Водораздельные возвышенности характеризуются плавными очертаниями. Они имеют плоские или слабо выпуклые вершины и пологие склоны.

Промышленная площадка СКРУ-3 расположена в правобережной части водосборного бассейна р. Селянки – левобережного притока р. Усолки. Территория промплощадки спланирована. Абсолютные

отметки поверхности земли в районе проектируемых сооружений изменяются в пределах 179,8-180,3 м. Общий уклон поверхности участка работ к югу и юго-западу, в сторону р. Селянки.

Реализация проектных решений предполагается на промышленно нарушенной территории – промплощадке действующего рудоуправления, без отвода дополнительных земель. Территории с экологическими ограничениями природопользования в пределах промплощадки отсутствуют.

4.1 Особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение)

Согласно письму от 30.04.2020 № 15-47/10213 (приложение Б) «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) на территории Пермского края расположены ООПТ федерального значения:

Государственный природный заповедник «Басеги» (территория расположения: Гремячинский муниципальный район, Горнозаводский муниципальный район Пермского края)

Государственный природный заповедник «Вишерский» (территория расположения: Красновишерский район Пермского края).

Таким образом на территории Соликамского городского округа, в т.ч. в границах проектирования на промплощадке ПАО «Уралкалий» отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального значения, а также охранные зоны, зарезервированные под создание новых особо охраняемых природных территорий федерального значения.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов лесного хозяйства и экологии Пермского края №30-01-21.2-865 от 27.12.2022 на территории проектирования отсутствуют ООПТ регионального значения (приложение В).

Ближайшие ООПТ регионального значения по отношению к территории расположения ПАО «Уралкалий»: Государственный природный биологический заказник «Соликамский», Государственный природный биологический заказник «Березниковский».

Согласно информации, изложенной в письме Министерства природных ресурсов лесного хозяйства и экологии Пермского края №30-01-21.2-865 от 27.12.2022 (приложение В) на расстоянии 2,5 км к северу от проектируемого объекта, на противоположном правом берегу р. Усолки, расположена ООПТ местного значения – охраняемый ландшафт «Соликамское (Бороздухинское) болото». Место расположения ближайшего ООПТ «Соликамское (Бороздухинское) болото» представлено на Листе 13 Графической части отчета 22.253-ИЭИ4.4. В соответствии с Кадастровым отчетом по ООПТ охраняемый природный ландшафт местного значения «Бороздухинское (Соликамское) болото» охранная зона ООПТ отсутствует.

По информации администрации Соликамского городского округа №СЭД-153-026-02-086-1460 от 05.12.2022 (приложение Г) ООПТ местного и регионального значения на территории проектирования и прилегающих территориях отсутствуют.

Водно-болотные угодья, имеющие международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, на территории Пермского края и, соответственно, на территории проектирования отсутствуют (приложение В).

В соответствии с информацией с официального сайта Общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России» ключевые орнитологические территории в пределах территории изысканий и в непосредственной близости к ней отсутствуют.

4.2 Сведения об объектах культурного наследия

В соответствии с письмом Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Пермского края № Исх55-01–18.2–170 от 02.02.2023 (приложение Д) на территории земельного участка, отводимого под объект: «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн/год», объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, зоны охраны объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют.

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

4.3 Характеристика климатических условий

Климатическая характеристика приведена согласно данным технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, выполненным ЕНИ ПГНИУ 22.253-ИГМИ.

Выбор репрезентативной метеостанции выполнен в соответствии с пунктом 2.1 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». Климатическая характеристика площадки изысканий приведена на основании наблюдений на метеорологической станции Березники. Наличие метеорологического пункта наблюдений на незначительном расстоянии от территории изысканий позволяет определить степень гидрометеорологической изученности района проектирования как «изученная». Станция расположена на расстоянии 24 км к юго-западу от территории изысканий. Непрерывные наблюдения на станции осуществляются с 1931 г., на текущем месте ее расположения – с 1966 г. по настоящее время.

В качестве исходной информации использованы данные Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» от 28.01.2022 № 311-02/202 (приложение Е), автоматизированной системы учета

наблюдательных подразделений Росгидромета (АСУНП), научно-прикладной справочник «Климат России» и специализированные массивы данных ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» Росгидромета, использованы данные СП 131.13330.2020, СП 20.13330.2016.

Климатические условия территории исследований определяются ее расположением в восточной части Европейской равнины в предгорьях Уральских гор. Климат района умеренно-континентальный, с умеренно-суровой, длительной, снежной зимой и умеренно-теплым, коротким летом.

Температура воздуха. Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 1,7 °С. Годовая амплитуда среднемесячной температуры составляет 32,8 °С. Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца – минус 17,7°С. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца – плюс 24,6°С.

Средняя месячная и годовая температура атмосферного воздуха представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Средняя месячная и годовая температура атмосферного воздуха, ºС

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-14,9	-13,0	-5,0	2,6	9,7	15,4	17,9	14,7	8,9	1,4	-6,3	-12,0	1,7

Абсолютный минимум температуры воздуха составляет минус 48,3°С. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет 36,7°С.

Ветер. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,2 м/с. В течение года средняя скорость ветра изменяется в пределах от 2,3 до 3,6 м/с (таблица 4.2). Более сильные ветры отмечаются в период с октября по май (3,2-3,6 м/с), слабые ветры – в период с июня по сентябрь (2,3-2,9 м/с).

Значения средней месячной и годовой скорости ветра, повторяемости направлений ветра и штилей представлены в таблицах 4.2, 4.3, на рисунке 4.2.

Таблица 4.2 – Средняя скорость ветра по месяцам и за год, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,4	3,3	3,6	3,4	3,2	2,8	2,3	2,4	2,9	3,5	3,6	3,5	3,2

Господствующим направлением ветров в течение большей части года является южное (таблица 4.3, рисунок 4.2). Преобладание ветров указанных направлений обусловлено особенностями общей циркуляции атмосферы. Лишь в летний период повторяемость различных направлений ветра равновероятна.

Таблица 4.3 – Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей, %

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость, %	9	5	4	13	25	21	10	13	8

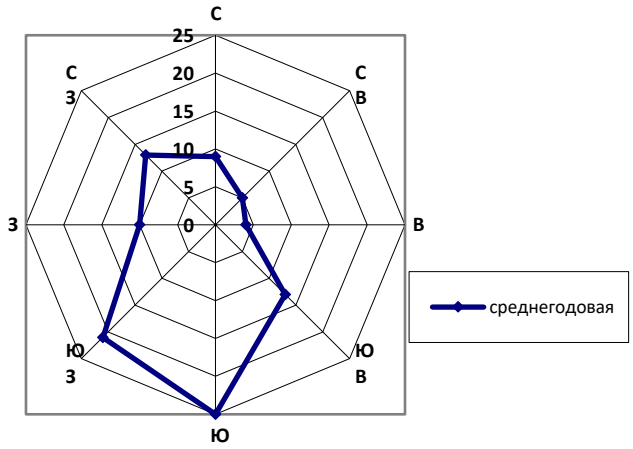


Рисунок 4.2 – Среднегодовая роза ветров по данным метеостанции Березники

Среднегодовая скорость ветра – звм/с. Максимальная скорость ветра с учетом порывов составляет 37 м/с. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % составляет 5 м/с.

Осадки и снежный покров

Осадки в течение года выпадают неравномерно. Средняя многолетняя величина осадков за год составляет 660 мм. Большая часть осадков приходится на теплый период года: с мая по сентябрь выпадает в среднем 56 % годовой нормы. Минимальное среднемесячное количество осадков выпадает в феврале и составляет 28 мм, максимальное – в июле – 82 мм (таблица 4.4). Среднее количество осадков за период с ноября по март составляет 189 мм.

Таблица 4.4 – Месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
38	28	31	38	56	80	82	77	72	66	51	41	660

Абсолютный суточный максимум атмосферных осадков и максимальное наблюденное количество осадков за 12 часов составляет 56 мм (август 2011). Общее число дней с осадками за год составляет в среднем 217.

Устойчивый снежный покров образуется в конце октября. Залегание снежного покрова составляет в среднем 173 дня. Разрушение покрова отмечается в среднем в середине апреля. Наибольшая высота снежного покрова по данным снегосъемок в лесу составляет 157 см.

Средняя глубина промерзания грунта за зимний период составляет 65 см, максимальная 183 см.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, (А) равен 160.

Коэффициент рельефа местности для рассматриваемого объекта был принят равным 1 по данным Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» от 28.01.2022 № 311-02/202 согласно п.7.1 МРР-2017 (Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»).

4.4 Геологические условия

Территория исследований расположена в центральной части Верхнекамского месторождения солей (ВКМС), которое в структурном плане приурочено к центральной части Соликамской впадины Предуральского краевого прогиба.

В геологическом строении участка проектирования, с учетом архивных данных, до изученной глубины 23,0 м от поверхности земли принимают участие отложения двух систем: четвертичной и пермской.

Отложения четвертичной системы представлены техногенными насыпными грунтами, аллювиально-делювиальными глинистыми грунтами различной консистенции, элювиальноделювиальными глинами дресвяными. Пермская система (P1u) представлена песчаниками и алевролитами, породы от очень низкой прочности до малопрочных, от сильно- до слабовыветрелых, сильно- и среднетрещиноватые, размягчаемые.

Четвертичная система (Q) Техногенные отложения (tQiv)

- насыпной щебень известняка с песчаным заполнителем. Отсыпан сухим способом. Грунт слежавшийся. Давность отсыпки более 10 лет. Встречен только в скважине с-12235, под асфальтам с гл. 0,2м, мощность 0,1 м.

- насыпной суглинок полутвердый, с прослоями тугопластичного, коричневато-серый, коричневато-бурый, серовато-бурый, серый, с включением щебеня известняка и строительного мусора (древесина) до 15%. Отсыпан сухим способом. Грунт слежавшийся. Давность отсыпки более 10 лет. Встречен повсеместно, с поверхности земли и под насыпным песком мелким на гл.0,5 м, мощность 1,2-4,3 м.

- насыпной песок мелкий коричневый, с прослоями пылеватого, маловлажный, с включением щебня известняка, с прослоями суглинка. Отсыпан сухим способом. Грунт слежавшийся. Давность отсыпки более 10 лет. Встречен только в скважинах с-12235 и с-7193, с поверхности земли до гл. 1,4м, и под насыпным щебнем известняка на гл.0,3 м, мощность 0,2м.

Аллювиально-делювиальные отложения (adQ)

- супесь пластичная коричневая, коричневато-серая, с прослоями песка мелкого, влажного, мощностью до 15см, местами с прослойками суглинка мягкопластичного, мощностью до 3см. Встречена практически повсеместно под насыпными суглинками, суглинками мягко- и текучепластичными, на глубинах 1,2-6,4 м от поверхности земли. Мощность слоя 0,8-3,1 м.

- суглинок тугопластичный с прослоями полутвердого, коричневый, коричневатосерый, светло-коричневый, редко – с линзами песка, ожелезненный, прослоями супеси пластичной, мощностью до 1,0 см. Встречен повсеместно под насыпными суглинками, супесями пластичными, суглинками мягко- и текучепластичными, на глубинах 1,4-8,9 м от поверхности земли. Мощность слоя 0,1-2,0 м.

- суглинок мягкопластичный коричневый, светло-коричневый, редко с прослоями тугопластичного, супеси пластичной, с линзами ожелезнения. Встречен практически повсеместно под

супесями пластичными, суглинками тугопластичными и текучепластичными, глиной полутвердой на глубинах 2,1-8,4 м от поверхности земли. Мощность слоя 0,5-4,3м.

- суглинок текучепластичный коричневый, редко – с прослойками супеси пластичной, песка мелкого, влажного, мощностью до 5,0 см. Встречен практически повсеместно под супесями пластичными, суглинками мягко- и тугопластичными, глиной полутвердой на глубинах 2,1-8,0 м от поверхности земли. Мощность слоя 0,4-1,5 м.

- глина полутвердая с прослоями тугопластичной, коричневая, светло-коричневая, коричневато-серый. Встречена спорадически под насыпным суглинком, на глубинах 1,7-2,6 м от поверхности земли. Мощность слоя 0,3-2,0 м.

Элювиально-делювиальные отложения (edQ)

- глина дресвяная полутвердая, буровато-коричневая, коричневато-бурая, с дресвой и щебнем алевролита до 50%. Имеет практически повсеместное распространение на всем участке изысканий, встречена в кровле коренных пород под суглинками тугопластичными и мягкопластичными, на глубинах 7,8-9,5 м от поверхности земли. Мощность слоя изменяется 0,5-2,4 м.

Пермская система (P1u)

Коренные породы представлены переслаивающимися песчаниками и алевролитами, породы от очень низкой прочности до малопрочных, от средне- до слабовыветрелых, от сильно до среднетрещиноватых, размягчаемые.

Кровля коренных пород вскрыта на глубинах от 7,8- 10,6 м от поверхности земли (абс. отм. 169,5-172,3 м). Вскрытая мощность пермских отложений 14,4 м.

Описание грунтов приведено в отчете по инженерно-геологическим изысканиям, шифр 22.253-ИГИ, на инженерно-геологических разрезах, чертеж 22.253-ИГИ-2, в геолого-литологических колонках выработок на чертеже 22.253-ИГИ-3.

Специфические грунты

Из встреченных на участке изысканий грунтов, согласно СП 11-105-97, ч. III, к специфическим относятся техногенные насыпные грунты и элювиальные грунты.

К техногенным (насыпным) грунтам, образующимся в результате деятельности человека, в соответствии с ГОСТ 25100-2020, относятся естественные грунты, измененные и перемещенные в результате производственной и хозяйственной деятельности человека и антропогенные образования. Отсыпаны сухим способом. Грунты слежавшийся. Давность отсыпки более 10 лет.

Техногенные насыпные грунты имеют повсеместное распространение на участке изысканий, представлены:

- насыпным щебнем известняка с песчаным заполнителем, (ИГЭ-1а);

- насыпным суглинком полутвердым с прослоями мягкопластичного, с включениями строительного мусора, 5-15% (щебень известняка, древесина) (ИГЭ-1б);

- насыпным песком мелким, (ИГЭ-1в);

Общая мощность насыпных грунтов на участке составляет 1,2-4,3 м.

Согласно СП 11-105-97, ч. III, насыпные грунты и отходы производства подвержены процессу самоуплотнения, продолжительность которого в зависимости от гранулометрического состава и способа отсыпки приведена в таблице 9.1 СП 11-105-97, ч. III. По истечении времени, указанного в таблице, насыпные грунты относятся к слежавшимся. Согласно табл. 9.1 СП 11-105-97, ч. III, насыпные грунты на площадке изысканий можно отнести к уплотненным, слежавшимся. Насыпные грунты отсыпаны сухим способом, давность отсыпки более 10 лет.

Насыпные грунты ИГЭ-1а, ИГЭ-1в в качестве естественного основания для фундаментов не используются, определение физико-механических свойств не требуется (п. 9.2.1 СП 11-105-97, часть III).

Элювиальные грунты – продукт выветривания скальных и полускальных пород, оставшихся на месте своего образования и сохранившие структуру и текстуру исходных пород.

Элювиальные грунты на участке изысканий, представлены:

- глина дресвяная полутвердой консистенции, буровато-коричневая, коричневато-бурая, с дресвой и щебнем алевролита до 50%. Имеет практически повсеместное распространение на всем участке изысканий, встречена в кровле коренных пород под суглинками тугопластичными и мягкопластичными, на глубинах 7,8-9,5 м от поверхности земли. Мощность слоя 0,5-2,4 м.

Элювиальные грунты осадочных пород недостаточно устойчивы при воздействии воды и температуры, под их воздействием подвержены «вторичному» выветриванию и ослаблению структурных связей и, как следствие, ухудшению их физико-механические свойств.

При проектировании необходимо учитывать возможность снижения прочностных характеристик элювиальных грунтов от разрушения атмосферными воздействиями и водой во время их долгого пребывания в открытых котлованах. Перерыв между окончанием разработки котлована и устройством фундаментов не допускается. При вынужденных перерывах должны быть приняты меры к сохранению природных структур и свойств грунтов, а также против обводнения котлована поверхностными водами и промораживания грунтов. Одной из мер защиты возможно устройство в котловане глинистой подушки или недобор грунта не менее чем на 0,3 м.

Инженерно-геологические процессы

Согласно «Пояснительной записке к карте карстующихся пород и карста Пермском крае М1:500000 (Пермский государственный университет. Естественно-научный институт. Лаборатория Геологии техногенных процессов, г. Пермь, 1991г.) участок изысканий расположен в пределах Соликамского района преимущественно соляного карста, залегающего на данном участке на глубине более 250м от поверхности земли и характеризующегося медленным опусканием земной поверхности (в многолетнем масштабе).

По данным ближайшей геологоразведочной скважины №230а, многопластовая залежь калийно-магниевых солей представлена серией продуктивных пластов, разделенных пластами каменной соли. По составу продуктивных пластов калийная залежь делится на сильвинитовую и сильвинит-карналлитовую зоны, и залегает на глубине 270м от поверхности земли.

Вышележащий уфимский ярус представлен соликамским горизонтом, мощностью до 260м, состоящим из терригенно-карбонатной и соляно-мергельной толщи, включающих чередующиеся алевролиты, аргиллиты, песчаники, известняки, мергели и глины. Мощность покрывающей толщи превышает 200м, что обеспечивает защиту от возможного проявления карста на земной поверхности.

При рекогносцировочном обследовании участка изысканий поверхностных форм проявления карста не зафиксировано.

Таким образом, в соответствии с табл. 6.16 СП 22.13330.2016 территория проектирования отнесена к категории «Неопасная» в карстово-суффозионном отношении.

Согласно табл. 5.1 СП 11-105-97, часть II и табл. 1 ТСН 11-301-2004 территорию, на которой расположен участок изысканий, можно отнести к VI категории устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов (благодаря наличию надежной защитной покрывающей толщи нерастворимых водонепроницаемых или скальных пород). Проектирование следует вести без учета карста.

Другие инженерно-геологические процессы, опасные для строительства, при инженерно-геологических изысканиях не выявлены.

4.5 Гидрогеологические условия

Согласно схематической гидрогеологической карте Соликамского района (Шимановский Л.А., Шимановская И.А., 1973), участок изысканий относится к западной части области Соликамской впадины. Соликамский район характеризуется сложными и разнообразными гидрогеологическими условиями. Основным и наиболее водообильным является соликамский комплекс. Соликамские отложения обводнены неравномерно. Встречаются слабо обводненные и водообильные участки. Наряду с ними есть безводные и спорадически обводненные, которые находятся обычно там, где соликамские отложения имеют небольшую мощность, занимают высокое гипсометрическое положение или приподняты над уровнем рек. В наиболее трещиноватой верхней части разреза распространены безнапорные трещинно-грунтовые воды. Глубина их залегания от 1-2 до 20-30 м.

В гидрогеологической области Соликамской впадины в долинах рек широко развиты грунтовые воды аллювиальных отложений. Водоносными являются пески, супеси, суглинки, залегающие на глине или коренных породах. Глубина залегания вод зависит от рельефа местности и колеблется от 0,2-2,0 до 15-16 м. Водообильность водовмещающих пород обычно невелика, что связанно с низким коэффициентом фильтрации.

Основным источником питания грунтовых вод служат атмосферные осадки, иногда их питают воды коренных пород.

При производстве изысканий в предыдущие годы на исследуемой площадке грунтовые воды выработками глубиной до 15,0 м не были встречены.

При производстве изысканий в декабре 2022г – январе 2023г на исследуемой площадке выработками глубиной до 23,0 м грунтовые воды четвертичных отложений встречены только скважиной с-12237.

Согласно приложению И СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», часть II, участок изысканий относится к району II-Б1 (потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий).

Подробное описание гидрогеологических условий представлено в томе 2, шифр 22.253-ИГИ.

4.6 Месторождения полезных ископаемых

По данным Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (ПРИВОЛЖСКНЕДРА) №ПК-ПФО-11-00-35/2749 от 12.12.2022 (приложение Ж) в недрах под участком застройки государственным балансом запасов полезных ископаемых и территориальным балансом запасов полезных ископаемых учтены запасы Ново-Соликамского участка Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей (шахтное поле СКРУ-3) в пределах горного отвода, предоставленного в пользование ПАО «Уралкалий» в соответствии с лицензией ПЕМ 02549 ТЭ для добычи калийной и каменной солей.

В соответствии с ФЗ РФ от 03.08.2018 №342-ФЗ, которым были внесены изменения в ст. 25 закона РФ «О недрах», заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки выдаются на объекты капитального строительства на земельных участках, распложенных за границами населенных пунктов.

При застройке земельных участков в границах населенных пунктов отсутствует обязанность по получению заключений о наличии (отсутствии) полезных ископаемых и разрешений на застройку площадей залегания полезных ископаемых (при их наличии).

В пределах испрашиваемого участка недр общераспространенные полезные ископаемые отсутствуют (приложение В).

4.7 Ветеринарный надзор

Согласно справке Государственной ветеринарной инспекции Пермского края №49-05-03исх-756 от 12.12.2022 (приложение И) скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения в районе расположения проектируемого объекта и в радиусе 1000 м отсутствуют.

4.8 Гидрологическая характеристика

Гидрографическая сеть полностью территории полностью принадлежит левобережной части бассейна р. Усолка. Территория проектирования приурочена водораздельному пространству р. Усолка (на севере и востоке, длина водотока 57 км), р. Селянка (на юго-западе и западе) и руч. Солдовников (на юге и юго-востоке). Ближайшими к промплощадке и проектируемым объектам водотоками являются р.

Селянка и руч. Солдовников. Река Селянка протекает с юго-западной оконечности промышленной площадки СКРУ-3 на расстоянии около 0,3 км от промплощадки, 1,5 км от проектируемых объектов. Ручей Солдовников является правым притоком р. Селянки и протекает вдоль юго-восточной границы промплощадки СКРУ-3 на расстоянии около 0,4 км от промплощадки, 1,0 км от проектируемых объектов. Длина р. Селянки составляет 14 км, ручья Солдовников – менее 10 км.

Ширина водоохранной зоны, согласно статье 65 «Водного кодекса Российской Федерации», составляет: для р. Усолки – 200 м, р. Селянки – 100 м, прочих водных объектов длиной менее 10 км – 50 м. Ширина прибрежных защитных полос оставляет 50 м.

Водный режим. Реки рассматриваемой природной зоны имеют типичный равнинный характер и относятся к типу рек с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью. В питании рек (исключая техногенную составляющую) преимущественное значение имеют снеговые воды. Доля талых вод в суммарном стоке рек достигает 75-80 %. Наряду с талыми водами большую роль в формировании играет дождевое и подземное питание.

Соотношение подземной и поверхностной составляющей стока существенно меняется по сезонам. Весной доля подземного стока невелика – в среднем 10-15 % от суммарного стока за сезон. В поверхностном стоке почти исключительная роль принадлежит талым водам, так как в период весеннего половодья дождевые осадки, как правило, незначительны. Суммарный сток в период летне-осенней межени складывается на 50-60 % из поверхностного стока и на 40-50 % из подземного стока. Зимой реки питаются запасами подземных вод.

Начало весеннего половодья на исследуемых реках приходится в среднем на третью декаду апреля. Амплитуда колебаний сроков начала весеннего половодья по годам невелика и составляет около 1 месяца. Пик половодья на р. Селянке приходится на первую декаду мая. Продолжительность половодья не превышает 20-30 дней.

Среднемноголетний слой стока весеннего половодья для рассматриваемой территории составляет 200 мм.

Самые низкие расходы воды на реках наблюдаются зимой вследствие истощения запасов подземных вод, а также уменьшения их притока в реки из-за промерзания верхнего слоя почво-грунтов. Наименьшие летние расходы превышают зимние, так как в их формировании участвуют дождевые воды. На малых реках Среднего Урала, в т.ч. и верхнем течении р. Селянка, в результате промерзания или пересыхания почти ежегодно естественный сток в зимнюю или летнюю межень отсутствует, т.е. значения минимальных расходов воды составляют менее 0,001 $м^3/с$.

Ледовый режим. Осенью, вскоре после перехода температуры воздуха через 0 ^{0}С (во 2-й половине октября) на реках появляются первые ледяные образования – забереги, сало и шуга. На малых реках забереги растут быстро, промежуток времени между началом образования заберегов и установлением ледостава незначителен.

Установление сплошного ледостава отмечается в среднем во 2-й пятидневке ноября.

Вскрытие рек происходит после перехода температуры воздуха через 0 ^{0}С. Весной появляется вода на льду, образуются закраины и промоины. С подъемом уровня воды лед отрывается от берегов, начинаются его подвижки, после чего начинается ледоход. Продолжительность ледохода составляет 2-4 дня. На малых реках ледоход обычно не наблюдается, ледяной покров разрушается на месте, весенние воды проходят поверх льда. Вскрытие рек происходит в среднем в последнюю пятидневку апреля. Средняя продолжительность ледостава составляет 170 дней.

Проектируемый объект расположены вне водоохранных зон, прибрежных защитных полос, ближайших водных объектов, водотоки не пересекает. На территории проектирования водные объекты отсутствуют.

Подробное описание гидрологической характеристики представлено в Отчете по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (том 3, шифр 22.253-ИГМИ) и Отчете по инженерно-экологическим изысканиям (том 4.1, шифр 22.253-ИЭИ4.1).

4.9 Характеристика растительного и животного мира

4.9.1 Характеристика растительного покрова

Согласно данным инженерно-экологических изысканий (шифр: 22.253-ИЭИ4.1), выполненных ЕНИ ПГНИУ, рекогносцировочное обследование участка было проведено в летне-осенний период 2022 г.

Проектируемый объект в административном отношении расположен на землях Соликамского городского округа Пермского края, в пределах земельного участка с кадастровым номером 59:34:2730106:3, на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения с разрешенным использованием – для производственных целей.

Участок проектирования находится на техногенно-преобразованной территории, занятой производственной объектами.

На территории промплощадки встречаются единичные деревья, представленные в основном подростом Березы повислой (*Betula pendula*) и Ольхи серой (*Alnus incana*), на увлажненных участках редко встречаются различные виды ив. На территории проектируемого объекта деревья и кустарники отсутствуют.

На большей части промышленной территории растительность как таковая отсутствует. Незастроенная производственная территория (вне контуров зданий, сооружений, дорог и иных объектов производственного назначения) занята техногенными пионерными сорно-рудеральными растительными группировками.

В связи с этим, на проектируемом участке травяной покров представлен мозаично преимущественно сорно-рудеральными видами, среди которых доминируют: Крапива двудомная (*Urtica dioica*), Бодяк полевой (*Cirsium arvense*), Лопух паутинистый (*Arctium tomentosum*), Василек шершавый (*Centaurea scabiosa*), Ежа сборная (*Dactylis glomerata*), Тимофеевка луговая (*Phleum pratense*) и др.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края №30-01-21.2-865 от 27.12.2022 г. (Приложение В), обследование проектируемого объекта и прилегающей территории (на расстоянии 100 м) на наличие мест обитания объектов растительного мира, занесенных в Красные книги РФ и Пермского края, не проводилось. В связи с этим, ботаническое изучение проводилось в процессе рекогносцировочных обследований методом пеших маршрутов в соответствии со стандартными методиками. По данным рекогносцировочного обследования, а также анализа литературных и фондовых материалов на проектируемой территории и прилегающих к ней участков отсутствуют места произрастания редких, эндемичных и реликтовых растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Пермского края, а также участки массового произрастания ценных дикоросов, позволяющих производить их заготовку. На проектируемой территории, приуроченной к промышленной зоне действующего рудоуправления, отсутствуют характерные биотопы и условия для произрастания редких и охраняемых видов растений.

4.9.2 Характеристика животного мира

Согласно данным инженерно-экологических изысканий (шифр: 22.253-ИЭИ4.1), выполненных ЕНИ ПГНИУ, рекогносцировочное обследование участка было проведено в летне-осенний период 2022 г.

Проектируемый участок расположен на территории Соликамского городского округа, в пределах промплощадки СКРУ-3. Приуроченность территории проектирования к промышленной площадке рудоуправления обуславливает значительную трансформацию растительных сообществ.

Согласно письму Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 27.12.2022 г. № 30-01-21.2-865 (Приложение В) на проектируемой территории:

– особо охраняемые природные территории (далее ООПТ) федерального значения и их охранные зоны в границах проектируемого объекта отсутствуют;

– водно-болотные угодия, имеющие международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, на территории Пермского края отсутствуют

– обследование территории размещения объекта и прилегающей территории (на расстоянии 100 м) на наличие мест обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, а также на наличие путей миграции охотничьих ресурсов Министерством не проводилось.

Естественная растительность на промышленных территориях практически полностью отсутствует. В связи с техногенной трансформацией промышленных территорий разнообразие представителей фауны, населяющих данный биотоп, низкое. Преобладают синантропные виды, преимущественно птицы и мелкие грызуны.

Представителями **орнитофауны** являются Серая ворона (*Corvus cornix*), Домовой и Полевой воробьи (*Passer domesticus* и *Passer montanus*), Большая синица (*Parus major*) и другие виды, места убежищ которых могут располагаться в расположенных за пределами промплощадки лесных растительных сообществах.

Среди **млекопитающих** доминируют представители отряда грызунов – Полевая и Домовая мыши (*Apodemus agrarius* и *Mus musculus*), Обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus*) и Серая крыса (*Rattus norvegicus*). В целом численность большинства видов млекопитающих на территории промплощадки очень низкая. В первую очередь это связано с сильным антропогенным преобразованием естественных биотопов.

Все обитающие на территории промплощадке представители животного мира являются широко распространенными, населяющими самые разные местообитания.

Фаунистическое изучение проводилось в процессе рекогносцировочных обследований инженерно-экологических изысканий (шифр: 22.253-ИЭИ4.1) методом пеших маршрутов, во время которых было выявлено следующее:

– в рассматриваемом районе отсутствуют представители млекопитающих, пресмыкающихся, земноводных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Пермского края.

– на проектируемой территории, приуроченной к промышленной территории действующего рудоуправления, характерные для охраняемых видов птиц условия обитания отсутствуют;

– на проектируемой территории, а также прилегающих к промплощадке территориях, пути сезонных миграций, охотничьих и промысловых видов отсутствуют;

– охраняемые представители орнитофауны и места их гнездований на проектируемой территории отсутствуют;

По данным письма Камско-Волжского филиала ФГБУ «Главрыбвод» №4–5/2077 от 5 мая 2022 г ихтиологические заказники и рыбохозяйственные заповедные зоны на территории Пермского края отсутствуют (Приложение К).

Информация о видовом составе и плотности основных видов охотничьих ресурсов, обитающих на территории Соликамского городского округа Пермского края, по данным учетов за период 2010–2020 гг. представлена в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Информация о видовом составе и плотности основных видов охотничьих ресурсов, обитающих на территории Соликамского городского округа Пермского края

№ п/п	Виды охотничьих ресурсов	Плотность, количество особей на 1 тыс. га										
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Белка (лес)	3,14	5,69	8,06	5,64	3,36	2,68	4,02	12,51	3,24	6,75	11,77
2	Горностай (лес)	0,21	0,15	0,26	0,19	0,24	0,22	0,39	0,00	0,43	0,49	0,38
	Горностай (поле)	0,00	0,47	0,49	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Заяц-беляк (лес)	4,64	5,60	8,03	7,97	13,92	12,26	14,71	9,09	16,90	16,47	12,24
4	Кабан (лес)	0,07	0,04	0,32	0,19	0,17	0,14	0,26	0,39	0,25	0,19	0,12
5	Куница (лес)	0,30	0,52	0,61	0,41	0,97	0,54	0,45	1,23	0,56	0,58	1,30

№ п/п	Виды охотничьих ресурсов	Плотность, количество особей на 1 тыс. га										
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
6	Колонок (лес)	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
7	Лисица (лес)	0,16	0,17	0,18	0,10	0,22	0,16	0,18	0,40	0,28	0,37	0,27
	Лисица (поле)	0,96	0,78	0,95	1,75	0,77	0,37	0,63	1,92	0,89	0,66	0,61
8	Лось (лес)	2,08	2,65	3,42	3,51	3,64	3,83	3,81	3,82	3,28	3,23	3,41
9	Медведь (лес)	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,53	0,54	1,22	0,55	0,60	0,64
10	Росомаха (лес)	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01
11	Рысь (лес)	0,04	0,02	0,10	0,09	0,069	0,07	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12
12	Рябчик (лес)	24,41	22,83	21,79	30,43	38,85	28,27	57,85	42,82	52,40	55,37	86,57
13	Тетерев (лес)	2,27	10,28	20,92	11,69	13,15	14,56	12,02	9,54	7,13	10,02	8,36
14	Глухарь (лес)	2,79	5,69	5,59	5,87	4,61	3,37	7,17	5,02	11,36	10,40	107,55

5 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Климатическая характеристика представлена на основании справочных данных Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» №311-02/202 от 28.01.2022 (приложение Е) в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1,00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	24,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9
СВ	5
В	4
ЮВ	13
Ю	25
ЮЗ	21
З	10
СЗ	13
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5,0

На состояние загрязненности атмосферного воздуха населенных мест влияют направление ветра, расстояние и взаиморасположение источников выбросов и населенных пунктов. Фоновое загрязнение атмосферного воздуха обусловлено деятельностью существующих предприятий рассматриваемого района. При строительстве нового предприятия или реконструкции существующего необходимо учитывать уже имеющееся загрязнение, так как выбросы загрязняющих веществ каждого предприятия в отдельности могут не давать превышений допустимых концентраций, а в сумме от всех расположенных рядом предприятий загрязнение воздушной среды может превышать допустимые гигиенические нормативы.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 5.2 на основании писем Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» №311-02/1175 от 31.05.2022, №311-02/1915 от 24.08.2022 (приложение Л).

Таблица 5.2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района, доли ПДКмр

Наименование ингредиентов	Код ЗВ	ПДК Максимально-разовая мг/м^3	Значение фоновой концентрации	
			мг/м^3	доли ПДКмр
Диоксид серы	0330	0,2	0,002	0,01
Диоксид азота	0301	0,2	0,019	0,095
Оксид углерода	0337	5,0	0,6	0,12
Взвешенные вещества	-	0,5	0,264	0,528
Оксид азота	0304	0,4	0,024	0,06
Сероводород	0333	0,008	0,001	0,125
Хлор	0349	0,1	0,03	0,3
Хлорид углерода	0906	4,0	0,068	0,017
Аммиак	0303	0,2	0,083	0,415
Формальдегид	1325	0,05	0,037	0,74
Бенз(а)пирен	0703	-	0,00000251	-
Ксилолы	0616	0,2	0,01	0,05
Толуол	0621	0,6	0,027	0,045
Оксид железа	0123	-	0,00000372	-
Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00000005	0,000005
Оксид марганца	0143	0,01	0,00000006	0,000006
Оксид меди	0146	-	0,00000012	-
Магний дихлорид	3180	-	0,00001125	-
Свинец	0184	0,001	0,00000001	0,000001

Долгопериодные средние фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 5.3 на основании письма Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» №2614 от 12.10.2021 (приложение Л).

Таблица 5.3 - Фоновые долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района, доли ПДКсг/сс

Наименование ингредиентов	Код ЗВ	ПДКсс/ПДКсг, мг/м^3	Значение фоновой концентрации	
			мг/м^3	доли ПДКсс/сг
Диоксид серы	0330	0,05/-	0,001	0,02/-
Диоксид азота	0301	0,1/0,04	0,017	0,17/0,425
Хлорид водорода	0316	0,1/0,02	0,02	0,2/1
Сероводород	0333	-/0,002	0,0003	-/0,15
Марганец и его соединения	0143	0,001/0,00005	0,0000002	0,0002/0,004

Анализ приведенных данных показывает, что уровень загрязнения атмосферы на существующее положение не превышает санитарные нормы ни по одному из указанных веществ.

Ближайшая жилая застройка от границ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» располагается:

- с западной стороны – на расстоянии 0,4 км (СНТ №6 «Сильвинит»); на расстоянии 1,4 км (д. Лобанова).

Ближайшая жилая застройка от границ объекта проектирования «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн» располагается:

- с западной стороны – на расстоянии 1,4 км (СНТ №6 «Сильвинит»); на расстоянии 2,4 км (д. Лобанова).

От границ промышленной площадки СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», на которой располагается объект проектирования, установлена санитарно-защитная зона, величина которой составляет по румбам:

- север – 50 м;
- северо-восток – 50 м;
- восток – 50 м;
- юго-восток – 50 м;
- юг – 50 м;
- юго-запад – 50 м;
- запад – 50 м;
- северо-запад – 50 м.

От границ участка проектирования установки по производству гранулированного хлористого калия установленная санитарно-защитная зона предприятия СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», располагается на расстоянии:

- в северном направлении – от 1440 м от границ участка проектирования;
- в северо-восточном направлении – от 1453 м от границ участка проектирования;
- в восточном направлении – от 685 м от границ участка проектирования;
- в юго-восточном направлении – от 495 м от границ участка проектирования;

- в южном направлении – от 600 м от границ участка проектирования;
- в юго-западном направлении – от 1032 м от границ участка проектирования;
- в западном направлении – от 1006 м от границ участка проектирования;
- в северо-западном направлении – от 1890 км от границ участка проектирования.

5.1 Характеристика объекта как источника загрязнения воздушной среды

Проектируемая установка по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350 – 500 тыс. тонн/год расположена в пределах существующей промплощадки СКРУ-3. Территория объекта проектирования находится в собственности промплощадки СКРУ-3 ПАО «Уралкалий».

Предприятием СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» в установленном порядке разработана проектная документация в области охраны атмосферного воздуха. СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» имеет установленную санитарно-защитную зону. Экспертное заключение №63 от 18.02.2015, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае», санитарно-эпидемиологическое заключение №59.55.18.000.Т.000258.02.15 от 26.02.2015 представлены в приложении М. Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух № 03-04-1387 от 06.09.2016г., представлено в приложении Н.

Ситуационная карта-схема с нанесением существующих источников выбросов, располагающихся на промплощадке СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», приведена в приложении П.

Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» на существующее положение, проставлена в приложении Р.

5.1.1 Период строительства

Проектом предусматривается строительство корпуса агломерации с установкой в нем нового оборудования для получения гранулированного хлористого калия.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться строительные работы: пыление при планировке площадки (выемка/насыпь), выбросы от двигателей автотранспорта, строительной техники, сварочные, окрасочные, асфальтоукладочные работы. Режим работы всех строительных механизмов в период строительства неравномерен.

5.1.2 Период эксплуатации

На период эксплуатации объем выбросов представлен согласно заданию технологов по данным технического задания для разработки раздела ОВОС, ООС, СЗЗ ПАО «Уралкалий» (приложение С).

Гранулирование необработанного хлористого калия осуществляется на тарельчатом грануляторе агломерацией порошкообразного сырья по технологии.

Проектная мощность установки составляет 350-500 тысяч тонн в год.

Режим работы установки непрерывный. Количество часов работы в год с учетом планово-предупредительных ремонтов и технологических остановок на промывку оборудования – 8040.

Цикл производства гранулированного хлористого калия замкнутый. Выброс осуществляется организованно через трубы:

- труба (ИЗА 0207);

- труба (ИЗА 0208).

В атмосферный воздух будет поступать пыль хлорида калия.

Калий хлористый гранулированный – концентрированное калийное удобрение, содержащее основной питательный элемент калий. Удобрение предназначается для сельского хозяйства и розничной торговли.

Калий хлористый не образует токсичных соединений в воздушной среде, не горюч, пожаро- и взрывобезопасен, согласно ГОСТ 12.1.007-76, класс опасности – 3, предельно допустимая концентрация пыли удобрения в воздухе рабочей зоны – 5 мг/м^3.

Ориентировочный безопасный уровень концентрации хлористого калия в атмосферном воздухе населенных мест по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» – 0,1 мг/м3 (ПДК среднесуточная)

Работы с калием хлористым являются радиационно безопасными.

В разделе представлены параметры выбросов вредных веществ в атмосферу от проектируемого оборудования установки по производству гранулированного хлористого калия на период эксплуатации.

5.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно Постановлению Правительства РФ от 16.05.2016 № 422 «Об утверждении Правил разработки и утверждения методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» применение методики расчета допускается после ее включения в перечень методик расчета.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены в соответствии с действующими инструктивно-методическими материалами, включенными в «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками», утв. распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р:

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), Мин. транспорта РФ, 1998 г. с учетом дополнений 1999 г.
- Методическое письмо НИИ «Атмосфера» № 838/33-07 от 11.09.01 г. «Изменения к методическому письму № 335/33-07 от 17.05.2000.
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000 г.

- Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов" НИИ АТМОСФЕРА, фирма "ИНТЕГРАЛ", СПб 1997 г., с учетом дополнений 1999 г;
- "Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)" СПб, НИИ Атмосфера, 1997;
- Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014;
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных показателей)", СПб, НИИ Атмосфера, 1997
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Казань, Новополоцк. 1997,1999г;

Период строительства

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться пыление при разработке грунта, выбросы от двигателей автотранспорта, строительной техники, сварочные, окрасочные и асфальтоукладочные работы. Режим работы всех строительных механизмов в период строительства неравномерен.

Для расчета выбросов в атмосферу использовались технические характеристики оборудования, принятые по данным паспортов, коммерческих предложений. При строительстве может быть использовано другое оборудование с похожими техническими характеристиками.

Общая продолжительность строительства составит 22,5 месяца от начала подготовительных работ, до окончания пуско-наладочных работ.

Хранение горюче-смазочных материалов на территории стройплощадки не предусматривается. Заправка техники и механизмов выполняется централизованно на базе подрядной организации. Заправка малоподвижной техники осуществляется с помощью топливозаправщика.

Исходные данные для расчета – время работы оборудования, объемы погрузочно-разгрузочных, планировочных работ, количество строительных материалов принято по данным раздела 7 «Проект организации строительства» ДП-8049.2022.36.СП, ведомостей объемов работ, ведомостей ресурсов и локальных сметных расчетов.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут являться двигатели автосамосвалов и спец.техники, при этом в атмосферу будут неорганизованно поступать углерода оксид (0337), азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерод (0328), сера диоксид (0330), керосин (2732).

При перемещении грунта, выемочных, погрузочных работах, пересыпке щебня в атмосферный воздух будет неорганизованно выделяться пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния от 20 до 70%.

При асфальтоукладочных работах в атмосферный воздух будут неорганизованно поступать алканы C_{12}-C_{19}.

От сварочных работ, в атмосферный воздух будут неорганизованно выделяться дижелезо триоксид, марганец и его соединения, оксид и диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния от 20 до 70%.

От металлообработки в атмосферный воздух будут неорганизованно выделяться дижелезо триоксид, пыль абразивная.

От окрасочных работ в атмосферный воздух будут неорганизованно выделяться диметилбензол, уайт-спирит.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ (ИЗА) на период строительства – 25.

Перечень источников загрязнения, действующих в период строительства представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Перечень источников загрязнения, действующих в период строительства

Номер источника выброса	Номер источника выделения	Наименование	Тип источника
6501	1	Бортовой автомобиль	неорганизованный
6502	1	Стрелковый автокран КС-55713	неорганизованный
6503	1	Стрелковый автокран КС-65719-3К	неорганизованный
6504	1	Экскаватор пневмоколесный с ковшом	неорганизованный
6505	1	Экскаватор пневмоколесный с гидромолотом	неорганизованный
6506	2	Автосамосвал, г/п 20т.	неорганизованный
6507	2	Автосамосвал, г/п 10т	неорганизованный
6508	1	Фронтальный погрузчик V = 3м^3	неорганизованный
6509	1	Автовышка	неорганизованный
6510	1	Автобетоносмеситель	неорганизованный
6511	1	Бетононасос	неорганизованный
6512	1	Бульдозер ДЗ 101 - А	неорганизованный
6513	1	Автомобильный кран, г/п 50т.	неорганизованный
6514	1	Бульдозер ДЗ - 42Г	неорганизованный
6515	1	Автогрейдер ДЗ-122	неорганизованный
6516	1	Каток самоходный ДУ-47	неорганизованный

Номер источника выброса	Номер источника выделения	Наименование	Тип источника
6517	1	Асфальтоукладчик	неорганизованный
6517	2	Укладка асфальтобетона	неорганизованный
6518	1	Топливозаправщик V = 4,5 м^3	неорганизованный
6518	2	Заправка техники	неорганизованный
6519	1	Сварочные работы	неорганизованный
6519	2	Резка	неорганизованный
6520	1	Окрасочные работы	неорганизованный
6521	1	Металлообработка	неорганизованный
6522	1	Компрессорная установка	неорганизованный
6523	1	Пересыпка щебня	неорганизованный
6524	1	Разработка грунта бульдозером	неорганизованный
6524	2	Разработка суглинистого грунта бульдозером	неорганизованный
6525	1	Разработка суглинистого грунта экскаватором	неорганизованный

Выбросы в атмосферу в соответствии с проведенным расчетом на период строительства составят 2,166373064 тонн/строит., в том числе 0,12536946 тонн/строит. твердых, жидких и газообразных 2,041003604 тонн/строит.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства представлен в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0,04			3	0,003901	0,0087262
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,01	0,001	0,00005		2	0,00006886	0,0003048
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	5,051907	0,5652347
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	0,821096	0,0918652
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	1,065181	0,0805719
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	0,65232	0,1145561

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0333	Дигидросульфид	0,008		0,002		2	0,00000586	0,000002604
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	7,730165	0,656723
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,02	0,014	0,005		2	0,0000781	0,0003375
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,2	0,03			2	0,0001375	0,000594
0621	Метилбензол	0,6		0,4		3	0,00361	0,1485
1042	Бутан-1-ол	0,1				3	0,001203	0,0495
1061	Этанол	5				4	0,001203	0,0495
1119	2-Этоксиэтанол				0,7		0,000642	0,0264
1210	Бутилацетат	0,1				4	0,000803	0,033
1401	Пропан-2-он	0,35				4	0,000562	0,0231
2732	Керосин				1,2		1,93977	0,1818475
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1				4	0,106787	0,100437
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15	0,075		3	0,000708	0,0204
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,3	0,1			3	0,4018083	0,014738
2930	Пыль абразивная				0,04		0,0008	0,00003456
	В С Е Г О :							**2,166373064**

В соответствии с проведенным расчетом на период строительства, количество загрязняющих веществ по классам опасности представлено в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Количество загрязняющих веществ по классам опасности в период строительства

Класс опасности	Количество веществ, шт	Суммарный выброс вещества, т/период
1	-	-
2	4	0,001238904
3	9	1,0940921
4	5	0,86276
ОБУВ	3	0,20828206

Класс опасности	Количество веществ, шт	Суммарный выброс вещества, т/период
всего		**2,166373064**

При осуществлении намечаемой деятельности на период строительства выбрасывается 21 вещество, 5 из которых, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия, образуют 4 группы суммации. Вещества, обладающие эффектом суммации, представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Таблица групп суммации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
6043	0330 0333	Серы диоксид Сероводород
6053	0342 0344	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор) Фториды твердые
6204	0301 0330	Азота диоксид Серы диоксид
6205	0330 0342	Серы диоксид Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в приложении Т.

Период эксплуатации

При определении источников на период эксплуатации проектируемого объекта в качестве исходных данных для расчета были приняты ГКХ-002 ИД «Исходные данные для проектирования цеха производства гранулированного хлорид калия методом агломерации порошкообразного сырья» (ООО «ДСМК-Инжиринг», г. Москва, 2022г.), технологические решения (том 6.1, 6.2).

Объем выбросов в атмосферу на период эксплуатации принят по данным технического задания для разработки раздела ОВОС, ООС, СЗЗ ПАО «Уралкалий» (приложение С).

Источниками выбросов при производстве гранулированного хлористого калия являются выбросы от аппарата кипящего слоя (ИЗА 0207) и аспирация от оборудования поз.1, 2, 3, 15, 16, 17-1, 17-2, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 39 (ИЗА 0208).

После ввода в эксплуатацию установки по производству гранулированного хлористого калия будет 2 организованных источника выделения загрязняющих веществ в атмосферу:

- труба (ИЗА 0207);
- труба (ИЗА 0208).

Нумерация источников принята с учетом увязки существующего проекта ПДВ для СКРУ-3 ПАО «Уралкалий».

Циркуляционный поток воздуха, поступающего в коробчатый патрубок мельницы (поз. 3), создается вентилятором (поз. 6). Избыток воздуха сбрасывается в аспирационный воздуховод. Тонкодисперсная фракция хлористого калия (менее 0,1 мм) проходит через щели классификатора и транспортируется потоком воздуха в батарейный циклон ЦН-15-1800-4УП (поз. 5), где отделяется от воздуха и собирается в бункере циклона.

Воздух, очищенный от пыли, поступает по газоходу в вентилятор (поз. 6), а уловленная пыль из бункера циклона направляется по шнековому конвейеру (поз. 4), затем транспортируется элеватором (поз. 24) и поступает на шнековый конвейер (поз. 48), которым подается на грануляцию в тарельчатый гранулятор (поз. 7).

Парогазовая смесь из сушильного аппарата (поз. 8) и ТГ (поз. 7), содержащий пыль, проходит предварительную очистку от пыли в батарее из 4-х циклонов (поз. 12) и санитарную очистку в рукавном фильтре (поз. 44). Уловленная пыль возвращается в процесс: пыль из бункера циклона (поз. 12) подается шлюзовым питателем (поз. 12ШЗ) в винтовой конвейер (поз.49) и транспортируется в бункер (поз. 1) на стадию размола; пыль из бункера фильтра (поз. 44) подается шлюзовым питателем (поз.44ШЗ) в винтовой конвейер (поз.48) и транспортируется на грануляцию.

Вентилятором (поз. 47) очищенная от пыли парогазовая смесь выбрасывается через высотную выхлопную трубу в атмосферу (ИЗА 0207).

Запыленный воздух, отсасываемый от оборудования отделений классификации и дробления, дообработки, погрузки готового продукта, подается на предварительную очистку от пыли в батарее из 4-х циклонов (поз. 32) и санитарную очистку на фильтре (поз. 45). Уловленная пыль из бункеров циклона и фильтра через шлюзовые питатели 32ШЗ и 45ШЗ поступает на шнек (поз. 4), а затем в элеватор (поз. 24) и дозируется в винтовой конвейер (поз. 48), откуда транспортируется на грануляцию.

Вентилятором (поз. 46) очищенный от пыли аспирационный воздух выбрасывается через высотную выхлопную трубу в атмосферу (ИЗА 0208).

Всего на период эксплуатации предусматривается 2 организованных источника выброса.

Перечень источников загрязнения, действующих в период эксплуатации, представлен в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Перечень источников загрязнения, действующих в период эксплуатации

Номер источника выброса	Номер источника выделения	Наименование источника выделения	Наименование источника загрязнения	Тип источника
0207	1	Аппарат кипящего слоя (поз. 8)	труба	организованный
0208	1	Аспирация оборудования (поз.1, 2, 3, 15, 16, 17-1, 17-2, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 39)	труба	организованный

Выбросы в атмосферу, в соответствии с данными технического задания ПАО «Уралкалий» (приложение С) на период эксплуатации проектируемого объекта составят 61,5768 тонн/год, в том числе 61,5768 тонн/год твердых.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации проектируемого объекта, представлен в таблице 5.9.

Таблица 5.9 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0126	Хлорид калия	0,3	0,1			4	2,16	61,5768
	В С Е Г О :							61,5768

По данным инвентаризации выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемого объекта выбрасывается 1 загрязняющее вещество 4 класса опасности. Групп суммации не образуется.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации проектируемого объекта представлены в приложении У.

5.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ произведен по программному комплексу «ЭРА» версия 3.0 (выдача табличного материала и карт печати), разработанного Фирмой ООО НПП «Логос-Плюс» (г. Новосибирск) и сертифицированной ОС ПС ООО ЦРИОИТ.

Расчет осуществлен с перебором скоростей и направлений ветра для определения максимально возможных приземных концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммации веществ однонаправленного воздействия с учетом фонового загрязнения атмосферы. Поиск максимальных приземных концентраций в каждой расчетной точке осуществляется с перебором направления ветра: от 0° до 360° с регулярным шагом 1° и дополнительным поиском опасного направления в зависимости от типа и расположения источников по отношению к расчетной точке. Для нахождения более точного максимума концентраций по скоростям ветра в программе ЭРА-3.0, по рекомендации НИИ Атмосфера, включен перебор скоростей ветра от 0,5 м/сек до U* с шагом 0,1.

Значения безразмерного коэффициента F, учитывающего скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе принимаются:

F=1,0 для газообразных веществ;

F=3,0 для взвешенных и мелкодисперсных аэрозолей, выбрасываемых в атмосферу без очистки.

В соответствии с Приложением №2 к Методам расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденным приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года № 273 для газообразных ЗВ и мелкодисперсных аэрозолей диаметром не более 10 мкм (в т.ч. сварочный аэрозоль, выбросы сажи от ДВС техники) F=1,0.

Для хлорида калия, поступающего в атмосферу на период эксплуатации, при наличии систем очистки выбросов при среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов свыше 90% (степень очистки в ГОУ (батарея циклонов ЦН-15-2400-4УП + фильтр картриджный), батарея циклонов ЦН-15-1200-4УП + фильтр картриджный), составляет 99,9% значение безразмерного коэффициента принято F=2 (согласно таблице 2 приложения №2 к Методам расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденным приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года № 273).

Для оценки степени загрязненности расчет на период строительства и на период эксплуатации проектируемого объекта проводился с учетом фоновой концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, представленным на основании справки Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» №311-02/1175 от 31.05.2022, №311-02/1915 от 24.08.2022, №2614 от 12.10.2021 (приложение Л).

Согласно п. 4.5 ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов» для ЗВ, выбрасываемых хозяйствующим объектом, для которых приземная концентрация ЗВ в жилых зонах и зонах, к которым предъявляются повышенные экологические требования, не превышает 0,1 ПДК, при разработке ПДВ ЗВ фоновое загрязнение воздуха принимают равным 0.

Шаг расчетной сетки, высота расчетных точек и площадок приняты согласно п.3.2 «Детальные расчеты» Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб 2012 г., п. 8.10 Приказа Минприроды № 273.

Расчет рассеивания выполнен по расчетному прямоугольнику 6500 м на 5000 м с шагом расчетной сетки 250 м. Количество узлов составляет 27*21. Ось «Y» совпадает с направлением на север.

Расчет рассеивания проводился на расчетном прямоугольнике (РП), на границе нормируемой территории – жилая застройка (ЖЗ), на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), на выбранных расчетных фиксированных точках (РТ):

- РТ1 – на границе ближайшей жилой застройки в северо-западном направлении на расстоянии 2680 м от границ участка проектирования до (д. Лобанова);
- РТ2 – на границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» в северном направлении на расстоянии 1485 м от границ участка проектирования;
- РТ3 – на границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» в южном направлении на расстоянии 730 м от границ участка проектирования;

– РТ4 – на границе садового некоммерческого товарищества №6 «Сильвинит» в северо-западном направлении на расстоянии 1570 м от границ участка проектирования.

Период строительства

Производство гранулированного хлористого калия - новый цех, расположенный в границах существующей промышленной площадке СКРУ -3 ПАО «Уралкалий», на которой имеются существующее источники загрязнения атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства был проведен по всем загрязняющим веществам, присутствующим в выбросах от источников загрязнения на период строительства.

В соответствии со ст. 3 ФЗ от 23.11.1995 N 174-ФЗ (ред. от 01.05.2022) "Об экологической экспертизе" для комплексной оценки воздействия от существующих источников на площадке, расчет рассеивания загрязняющих веществ от строительства установки по производству гранулированного хлористого калия был проведен с учетом вклада существующих источников загрязнения атмосферы СКРУ-3 ПАО «Уралкалий».

Расчёт приземных концентраций выполнен по 20 примесям и 4 группам суммации.

Сводные результаты величин расчетных максимально-разовых приземных концентраций загрязняющих веществ на расчетном прямоугольнике (РП), на границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», на границе жилой застройки (ЖЗ) и на фиксированных расчетных точках (ФТ) представлены в таблице 5.10.

Таблица 5.10 – Максимально разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период строительства, доли ПДКмр

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий»	ЖЗ	ФТ	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	ПДКсг мг/м3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,296355	0,020351	0,007865	0,0171	0,01	0,001	0,00005
0301	Азота диоксид	9,383521	0,98839	0,386469	0,79586	0,2	0,1	0,04
0304	Азот (II) оксид	0,81521	0,132661	0,08453	0,116957	0,4		0,06
0328	Углерод	6,760461	0,306978	0,157086	0,231994	0,15	0,05	0,025
0330	Сера диоксид	0,58233	0,505243	0,325639	0,325902	0,5	0,05	
0333	Дигидросульфид	2,744311	0,136238	0,009309	0,037703	0,008		0,002
0337	Углерода оксид	10,21169	0,373346	0,172498	0,306085	5	3	3
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,05747	0,006295	0,001901	0,004785	0,02	0,014	0,005
0344	Фториды неорганические плохо растворимые –	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	0,2	0,03	

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий»	ЖЗ	ФТ	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	ПДКсг мг/м3
	(алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)							
0621	Метилбензол	0,131852	0,002338	0,000342	0,001444	0,6		0,4
1042	Бутан-1-ол	0,263631	0,004676	0,000683	0,002888	0,1		
1061	Этанол	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	5		
1119	2-Этоксиэтанол	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	0,7		
1210	Бутилацетат	0,175973	0,003121	0,000458	0,001927	0,1		
1401	Пропан-2-он	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	0,35		
2732	Керосин	7,437589	0,1863	0,03753	0,137513	1,2		
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	4,766986	0,2329	0,01633	0,038033	1		
2902	Взвешенные вещества	0,064556	0,000327	0,000041	0,00018	0,5	0,15	0,075
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	47,43841	0,348263	0,03732	0,16173	0,3	0,1	
2930	Пыль абразивная	0,519723	0,033572	0,00622	0,033465	0,04		
6043	0330 + 0333	2,748533	0,545913	0,328476	0,328732			
6053	0342 + 0344	0,057485	0,006295	0,001901	0,004785			
6204	0301 + 0330	6,229849	0,716058	0,439798	0,589519			
6205	0330 + 0342	0,323528	0,281216	0,1811	0,181247			

Максимальное расстояние зоны влияния 0,05 ПДК по всем загрязняющим веществам от границ участка проектирования ООО «ГРАС» достигает 8815 метров.

Максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ достигается на расчетном прямоугольнике и составляет:

- по диоксиду азота – 5,905559 ПДК на РП, 0,949945 ПДК на границе СЗЗ; 0,320306 ПДК на границе ЖЗ, 0,745796 ПДК в ФТ;
- по пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 20-70% – 3,862201 ПДК на РП, 0,348263 ПДК на границе СЗЗ; 0,03732 ПДК на границе ЖЗ, 0,16173 ПДК в ФТ;
- по углероду – 2,385203 ПДК на РП, 0,31308 ПДК на границе СЗЗ; 0,15849 ПДК на границе ЖЗ, 0,240902 ПДК в ФТ;
- по оксиду углерода – 2,302045 ПДК на РП, 0,0,277416 ПДК на границе СЗЗ; 0,151994 ПДК на границе ЖЗ, 0,231717 ПДК в ФТ;

Сводная таблица результатов величин расчетных среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства на расчетном прямоугольнике (РП), на границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», на границе жилой застройки (ЖЗ) и в выбранных расчетных точках представлена в таблице 5.11.

Таблица 5.11 – Среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период строительства, доли ПДКсс

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий»	ЖЗ	ФТ	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	ПДКсг мг/м3
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0,001268	0,000039	0,000006	0,000029		0,04	
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,430125	0,400683	0,400098	0,400462	0,01	0,001	0,00005
0301	Азота диоксид	0,434158	0,434144	0,42762	0,434118	0,2	0,1	0,04
0304	Азот (II) оксид	0,007606	0,001579	0,000316	0,001212	0,4		0,06
0328	Углерод	0,006422	0,004943	0,001468	0,00494	0,15	0,05	0,025
0330	Сера диоксид	0,023818	0,023775	0,021027	0,023775	0,5	0,05	
0333	Дигидросульфид	0,109926	0,020372	0,000721	0,013566	0,008		0,002
0337	Углерода оксид	0,002658	0,000552	0,000173	0,000324	5	3	3
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,000306	0,000025	0,000004	0,000015	0,02	0,014	0,005
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000097	0,000002	0	0,000001	0,2	0,03	
0621	Метилбензол	0,01225	0,000187	0,000021	0,000098	0,6		0,4
2902	Взвешенные вещества	0,005708	0,000024	0,000002	0,000012	0,5	0,15	0,075
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,002922	0,000014	0,000002	0,000007	0,3	0,1	
6043	0330 + 0333	0,13068	0,041341	0,021707	0,034616			
6053	0342 + 0344	0,000369	0,000026	0,000004	0,000015			
6204	0301 + 0330	0,286213	0,286186	0,280399	0,286183			
6205	0330 + 0342	0,013243	0,013217	0,011684	0,013216			

Среднесуточная максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ достигается на расчетном прямоугольнике и составляет:

- по диоксиду азота – 0,434158 ПДК на РП, 0,400683 ПДК на границе СЗЗ; 0,400098 ПДК на границе ЖЗ, 0,400462 ПДК в ФТ;
- марганцу и его соединениям – 0,430125 ПДК на РП, 0,400683 ПДК на границе СЗЗ; 0,400098 ПДК на границе ЖЗ, 0,400462 ПДК в ФТ;
- по группе суммации 6204 (0301+ 0330) – 0,286213 ПДК на РП, 0,0286186 ПДК на границе СЗЗ; 0,280399 ПДК на границе ЖЗ, 0,286183 ПДК в ФТ.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций (максимально-разовых, среднегодовых) на период строительства показал, что уровень загрязнения атмосферы по всем загрязняющим веществам, группам суммации не превышают предельно допустимые концентрации (ПДКмр, ПДК сс, ПДК сг) на границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», границе жилой зоны и на фиксированных (контрольных) точках.

Расчет приземных концентраций в виде изолиний по веществам на период строительства (максимальные разовые и среднегодовые) представлен в приложении Ф.

Период эксплуатации

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации был проведен по всем загрязняющим веществам, присутствующим в выбросах от источников загрязнения проектируемого объекта. На период эксплуатации происходит выделение одного вещества – хлорида калия (0126).

Производство гранулированного хлористого калия на проектируемом объекте неразрывно связано с технологическими процессами на СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» (сырьем для производства гранулированного хлористого калия является минеральный концентрат «Сильвин», получаемый при переработке и обогащению сильвинитовой руды на обогатительном комплексе СКРУ-3 ПАО «Уралкалий»).

В соответствии со ст. 3 ФЗ от 23.11.1995 N 174-ФЗ (ред. от 01.05.2022) "Об экологической экспертизе" для комплексной оценки воздействия от существующих источников на площадке, расчет рассеивания загрязняющих веществ от проектируемой установки производства гранулированного хлористого калия был проведен с учетом вклада существующих источников загрязнения атмосферы СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» по хлориду калия.

Расчёт приземных концентраций выполнен по 1 примеси.

Сводная таблица результатов величин расчетных максимально-разовых приземных концентраций загрязняющих веществ на расчетном прямоугольнике (РП), на границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», на границе жилой застройки (ЖЗ) и в выбранных расчетных точках (РТ) представлена в таблице 5.12.

Таблица 5.12 – Максимально разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации, доли ПДКмр

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий»	ЖЗ	ФТ	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	ПДКсг мг/м3
0126	Калий хлорид	5,47959	0,510057	0,192566	0,508862	0,3	0,1	

Максимальная приземная концентрация хлорид калия достигается на расчетном прямоугольнике и составляет 5,47959 ПДК на РП, 0,510057 ПДК на границе СЗЗ, 0,192566 ПДК на границе ЖЗ, 0,508862 ПДК в ФТ.

Сводная таблица результатов величин расчетных среднегодовых приземных концентраций загрязняющих веществ на расчетном прямоугольнике (РП), на границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», на границе жилой застройки (ЖЗ) и в выбранных расчетных точках представлена в таблице 5.13.

Таблица 5.13 – Среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации, доли ПДКсс

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ СРУ-3 ПАО «Уралкалий»	ЖЗ	РТ	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	ПДКсг мг/м3
0126	Калий хлорид	0,148086	0,025564	0,007889	0,025543	0,3	0,1	

Среднегодовая максимальная приземная концентрация хлорида калия достигается на расчетном прямоугольнике и составляет 0,148086 ПДК на РП, 0,025564 ПДК на границе СЗЗ; 0,007889 ПДК на границе ЖЗ, 0,025543 ПДК в РТ. Анализ результатов расчетов среднегодовых приземных концентраций хлорида калия на период эксплуатации показал, что источники выбросов не являются источниками воздействия (ПДК менее 0,1).

Анализ результатов расчетов приземных концентраций (максимально-разовых, среднегодовых) на период эксплуатации показал, что уровень загрязнения атмосферы по всем загрязняющим веществам, группам суммации не превышают предельно допустимые концентрации (ПДКмр, ПДКсс, ПДКсг) на границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», границе жилой зоны и на фиксированных (контрольных) точках.

Расчет приземных концентраций в виде изолиний по веществам на период эксплуатации представлен в приложении Х.

5.4 Комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха

Для снижения выбросов в атмосферу **при строительстве** объекта предусматривается выполнение следующих проектных решений:

- своевременное проведение техосмотра и техобслуживания автотранспорта, спецтехники;

- сокращение холостых пробегов и работы двигателей без нагрузок;
- исключение проливов нефтепродуктов;
- обеспечение технологического контроля производственных процессов, соблюдение правил эксплуатации и промышленной безопасности, предотвращающих возникновение аварийных ситуаций и, как следствие, загрязнение окружающей среды аварийными выбросами;
- организация оптимального режима работы строительных машин при выполнении технологических процессов, строительство ведется поточным методом, что исключает одновременную работу всей техники на территории;
- применение каталитических нейтрализаторов на выхлопных трубах спец. техники и автотранспорта;
- запрещается работа двигателей автотранспорта, спец. техники на холостом ходу.

Для снижения выбросов в атмосферу **при эксплуатации** объекта предусматривается система аспирации, которая состоит из:

- батарейные циклоны ЦН-15-2400-4УП (4 ед);
- батарейные циклоны ЦН-15-1800-4УП (4 ед);
- батарейные циклоны ЦН-15-1200-4УП (4 ед);
- фильтры SFS 75 900/12;
- фильтры SFS 75 450/6;

ООО «ДСМК» берет на себя гарантию соблюдения требований к показателям выбросов, указанных в технической документации.

В соответствии с положениями Федерального закона «Об охране окружающей среды», постановлением правительства РФ №2398 от 31.12.2020 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», производство гранулированного хлористого калия относится к объектам I категории объектов НВОС – п. 11 «производство минеральных удобрений».

Минимизация негативного воздействия объектов I категории на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, достигается применением наилучших доступных технологий (НДТ).

Для выбора НДТ, применяемых при производстве минеральных удобрений и связанных технологических процессах, предусмотрено использование справочника:

– ИТС 2-2022 Производство аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям от 01.01.2023 N 2-2022.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух, применяемые при эксплуатации объекта проектирования и входящие в перечень наилучших доступных технологий, согласно приложению Б справочника ИТС 2-2022 «Производство аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот» представлены в таблице 5.14.

Таблица 5.14 - Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух, применяемые при эксплуатации установки производства гранулированного хлористого калия и входящие в перечень наилучших доступных технологий (НДТ)

N	Наименование НДТ	Примечание
Производство комплексных удобрений		
70	Точный температурный контроль стадии сушки	Объект внедрения: производство NP / NPS / NPK-удобрений
71	Использование современных систем очистки газов с санитарными ступенями очистки	Объект внедрения: производство NP / NPS / NPK-удобрений
74	Внедрение эффективных кондиционеров пылеподавителей и кондиционирующих смесей	
75	Внедрение частотных регуляторов (насосы, дробилки, мешалки, вентиляторы, барабаны)	Объект внедрения: производство NP / NPS / NPK-удобрений
80	Локальные системы аспирации от узлов пересыпок и транспортного оборудования	
81	Использование модифицирующих добавок	
83	Подбор соответствующего размера и типа грохота и дробилки	
85	Использование ленточных элеваторов	Объект внедрения: производство NP / NPS / NPK-удобрений
86	Контроль, регулировка и автоматизация стадий технологического процесса, влияющих на образование и выделение загрязняющих веществ (соотношение реагентов, температура, кислотность и др.)	
87	Непрерывный контроль влажности готового продукта (на потоке)	Объект внедрения: производство NP / NPS / NPK-удобрений
88	Организация системы мониторинга выбросов при изменении режимов ведения процесса с корректировкой параметров производства	Объект внедрения: производство NP / NPS / NPK-удобрений
92	Постоянный контроль и регулирование гранулометрического состава продукции	
93	Организация природоохранной деятельности на предприятии согласно требованиям законодательства	
94	Организация и внедрение непрерывной системы повышения квалификации производственного персонала	
Производство хлористого калия		
123	Проведение гидрогеологических наблюдений (мониторинг подземных и поверхностных вод)	
125	Двухстадийная очистка отходящих газов сухим и мокрым способами	
130	Замена труб-сушилок (ТС) на сушильные установки кипящего слоя	

В соответствии с приложением В сборника ИТС 2-2022 Перечень технологических показателей наилучших доступных технологий для производства гранулированного хлористого калия удельный выброс не определен, в связи с чем разработка технологических нормативов не производилась.

5.5 Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

Согласно «Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности» (нормирование выбросов, установление нормативов ПДВ, контроль за соблюдением нормативов выбросов, выдача разрешений на выбросы). Москва, 1995 г. для веществ, выбросы которых не создают максимальные приземные концентрации в ближайшей жилой застройке более 0,1 ПДК, мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ не разрабатываются.

Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ разрабатываются самим предприятием, имеющим источники выбросов вредных веществ в атмосферу, с участием головных ведомственных организаций или отраслевых институтов. При этом объем выполнения этих мероприятий и необходимость введения в производство режимов снижения производительности предприятия определяется местными комитетами по охране природы в зависимости от существующего уровня загрязнения атмосферы в районе его действия.

В районе строительства при наступлении периодов НМУ могут возрасти концентрации вредных веществ в атмосферу за счет работы строительной техники, возможно образование зон повышенного загрязнения атмосферы.

Согласно п.10 приказа от 28 ноября 2019 г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» в Перечень веществ по конкретному ОНВ включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды:

1) для НМУ 1 степени опасности: по которым расчетные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами ОНВ, в точках формирования наибольших приземных концентраций (далее - расчетные концентрации) за границей территории ОНВ (далее – контрольные точки) при их увеличении **на 20 %** могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее - ПДК) (с учетом групп суммации);

2) для НМУ 2 степени опасности: по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций **на 40 %** могут превысить ПДК (с учетом групп суммации);

3) для НМУ 3 степени опасности: по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций **на 60 %** могут превысить ПДК (с учетом групп суммации).

Период строительства

Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и перечень загрязняющих веществ, для которых необходимо разрабатывать мероприятия по сокращению выбросов в

периоды НМУ **на период строительства установки грануляции для получения гранулированного хлористого калия** представлены в таблице 5.15.

Таблица 5.15 – Перечень загрязняющих веществ, для которых необходимо разрабатывать мероприятия по сокращению выбросов на период строительства в периоды НМУ

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация за границей территории предприятия (включая жилую зону) на существующее положение		Расчетная максимальная приземная концентрация в случае увеличения на 20%, 40% и 60%, в долях ПДК			Необходимость разработки мероприятий для периодов НМУ		
		доля ПДК	мг/м3	на 20%	на 40%	на 60%	Степень опасности НМУ		
							1	2	3
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а:									
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0078653	0,0000787	0,0094384	0,0110114	0,0125845	нет	нет	нет
0301	Азота диоксид	0,386469	0,0772938	0,4637628	0,5410566	0,6183504	нет	нет	нет
0304	Азот (II) оксид	0,08453	0,033812	0,101436	0,118342	0,135248	нет	нет	нет
0330	Сера диоксид	0,3256387	0,1628193	0,3907664	0,4558942	0,5210219	нет	нет	нет
0333	Дигидросульфид	0,0093094	0,0000745	0,0111713	0,0130332	0,014895	нет	нет	нет
0337	Углерода оксид	0,1724975	0,8624877	0,206997	0,2414965	0,275996	нет	нет	нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,0019006	0,000038	0,0022807	0,0026608	0,003041	нет	нет	нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,006947	0,0013894	0,0083364	0,0097258	0,0111152	нет	нет	нет
0621	Метилбензол	0,0003418	0,0002051	0,0004102	0,0004785	0,0005469	нет	нет	нет
1042	Бутан-1-ол	0,0006835	0,0000683	0,0008202	0,0009569	0,0010936	нет	нет	нет
1061	Этанол	0,008461	0,042305	0,0101532	0,0118454	0,0135376	нет	нет	нет
1210	Бутилацетат	0,0004582	0,0000458	0,0005498	0,0006415	0,0007331	нет	нет	нет
1401	Пропан-2-он	0,04588	0,016058	0,055056	0,064232	0,073408	нет	нет	нет

Код вещества/ группы суммации		Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация за границей территории предприятия (включая жилую зону) на существующее положение		Расчетная максимальная приземная концентрация в случае увеличения на 20%, 40% и 60%, в долях ПДК			Необходимость разработки мероприятий для периодов НМУ		
			доля ПДК	мг/м3	на 20%	на 40%	на 60%	Степень опасности НМУ		
								1	2	3
2732		Керосин	0,0375297	0,0450356	0,0450356	0,0525416	0,0600475	нет	нет	нет
2754		Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0163299	0,0163299	0,0195959	0,0228619	0,0261278	нет	нет	нет
2902		Взвешенные вещества	0,0000408	0,0000204	0,000049	0,0000571	0,0000653	нет	нет	нет
2908		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,0373202	0,011196	0,0447842	0,0522483	0,0597123	нет	нет	нет
Группы суммации:										
6043	0330	Сера диоксид	0,3284756		0,3941707	0,4598658	0,525561	нет	нет	нет
	0333	Дигидросульфид								
6053	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,0019008		0,002281	0,0026611	0,0030413	нет	нет	нет
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)								
6204	0301	Азота диоксид	0,4397985		0,5277582	0,6157179	0,7036776	нет	нет	нет
	0330	Сера диоксид								
6205	0330	Сера диоксид	0,1811		0,21732	0,25354	0,28976	нет	нет	нет
	0342	**Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)**								

Примечание: Необходимость разработки мероприятий определяется согласно п.10 Требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий, утвержденных приказом Минприроды России от 28.11.2019 г. № 811.

Максимально приземные концентрации загрязняющих веществ на ближайшей жилой застройке не превышают более 0,1 ПДК, в связи с этим мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ не разрабатываются.

Период эксплуатации

В основу оценки необходимости разработки мероприятий при наступлении периодов НМУ на период эксплуатации был взят перечень загрязняющих веществ, присутствующий в выбросах проектируемых объектов участка производства гранулированного хлористого калия, а именно хлорида калия (0126).

Согласно п.10 приказа от 28 ноября 2019 г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий»: «В перечень веществ по конкретному ОНВ включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды». В соответствии с положением Распоряжения Правительства РФ № 1316-р от 08.07.2015 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» хлорид калия (0126) отсутствует в списке веществ, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды. Разработка мероприятий при наступлении НМУ для него не предусматривается.

Ввиду того, что на период эксплуатации будет происходит выброс только одного загрязняющего вещества, а именно хлорида калия (0126), мероприятия при наступлении НМУ для установки производства гранулированного хлористого калия ПАО «Уралкалий» не разрабатываются.

5.6 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который может быть источником химического, биологического или физического воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию предприятия, за пределами которой нормируемые факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы. Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;
- создания санитарно-защитного и эстетического барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки;
- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха, и повышение комфортности микроклимата.

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

По санитарной классификации в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) производство СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» относится к II классу опасности (таблица 7.1, п. 1.2.17, класс II, п.п. 17) «Химические объекты производства» – «Производство калийных солей». Размер ориентировочной санитарно-защитной зоны составляет 500 м.

Проектируемая установка грануляции для получения гранулированного хлористого калия располагается на территории существующей промышленной площадки СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», для которой установлена санитарно-защитная зона и составляет 50 метров от промышленной площадки СКРУ-3 ПАО «Уралкалий».

Величина по румбам составляет:

- север – 50 м;
- северо-восток – 50 м;
- восток – 50 м;
- юго-восток – 50 м;
- юг – 50 м;
- юго-запад – 50 м;
- запад – 50 м;
- северо-запад – 50 м.

Экспертное заключение №63 о соответствии санитарным правилам проектной документации «Проект расчетной санитарно-защитной зоны СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» с учетом корректировки границ, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае», от 18.02.2015г. (выкопировка), санитарно-эпидемиологическое заключение №59.55.18.000.Т.000258.02.15 от 26.02.2015 на проект СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» представлены в приложении М.

Данной проектной документацией расчетным методом по химическому и акустическому фактору воздействия была подтверждена достаточность размеров установленной санитарно-защитной зоны для СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» с учетом размещения на территории участка производства гранулированного хлористого калия.

Достаточность размера СЗЗ необходимо подтверждать годичными натурными исследованиями качества атмосферного воздуха и измерениями уровней физического воздействия на население после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта.

5.7 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно закону РФ «Об охране окружающей среды» с природопользователей взимаются ежегодные платежи за загрязнение окружающей среды. Платы входят в годовые эксплуатационные расходы предприятия.

Расчет платы выполнен в соответствии со следующей нормативно-правовой документацией:

- Постановление Правительства РФ от 1.03.2022 № 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»;
- Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;

Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства составит 125,97 руб./период.

Для расчета размера платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации отсутствуют базовые нормативы платы за выброс.

6 Оценка шумового воздействия на окружающую среду

Шумом называют всякий неприятный, нежелательный звук или совокупность звуков, мешающих восприятию полезных сигналов, нарушающих тишину, оказывающих вредное или раздражающее воздействие на организм человека, снижающих его работоспособность. Звук как физическое явление представляет собой волновое колебание упругой среды. Звуковые волны возникают в том случае, когда в упругой среде имеется колеблющееся тело или когда частицы упругой среды (газообразной, жидкой или твёрдой) приходят в колебательное движение в продольном или поперечном направлении в результате воздействия на них какой-либо возмущающей силы. Как физиологическое явление звук определяется ощущением, воспринимаемым органом слуха при воздействии на него звуковых волн.

Основным источником шума в зданиях различного назначения является технологическое и инженерное оборудование. Согласно СП 51.13330.2011, шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности Lw, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63–8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, – эквивалентные уровни звуковой мощности Lwэкв и максимальные уровни звуковой мощности Lwмакс в восьми октавных полосах частот.

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. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Формулы для расчета шума при определенных условиях, приняты на основании СНиП 23-03-2003 «Строительные нормы и правила». Данные формулы реализованы в ПК «ЭРА-Шум» версия 3.0, разработанной ООО НПП «Логос-Плюс».

Основная формула для точечных источников:

$$L = L_w - 20\lg r + 10\lg \Phi - \beta_a \times r/1000 - 10\lg \Omega - ДL_{экр} - ДL_{пов}$$

Основная формула для протяженных источников:

$$L = L_w - 15\lg r + 10\lg \Phi - \beta_a \times r/1000 - 10\lg \Omega - ДL_{экр} - ДL_{пов}$$

Условные обозначения:

L – октавные уровни звукового давления в расчетной точке, дБ;

Lw – октавный уровень звуковой мощности, дБ;

r – расстояние от источника шума до расчетной точки, м;

Ф – фактор направленности источника;

βа – затухание звука в атмосфере, дБ/км;

Ω – пространственный угол излучения источника, радианы;

ДLэкр – снижение уровня звукового давления экраном (зданием), дБ (дБА);

ДLпов – снижение уровня звука подстилающей поверхностью (трава, снег) или лесонасаждения (лес), дБ.

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки приняты по таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 и приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Допустимые уровни звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым здания, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов (с 7 до 23 ч.) и (с 23 до 7 ч)

fi	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LA
$L_{доп}$ ($L_{Адоп}$)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
$L_{доп}$ ($L_{Адоп}$)	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» является действующим предприятием. Проектируемая установка грануляции для получения гранулированного хлористого калия расположена на территории существующего предприятия, для которого установлена санитарно-защитная зона.

Расчет выполнен по расчетному прямоугольнику 6500 м на 5000 м с шагом расчетной сетки 250 м. Количество узлов составляет 27*21. Ось «Y» совпадает с направлением на север.

Для оценки акустического воздействия на период строительства и на период эксплуатации проектируемого объекта на прилегающую территорию, был проведен расчет по расчетному прямоугольнику, по границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», границе жилой застройки (ЖЗ) и на выбранных фиксированных расчетных точках (РТ):

- РТ1 – РТ6 - на границе установленной санитарно-защитной зоны промышленной площадки СКРУ-3 ПАО «Уралкалий»;
- РТ7 – на границе садового некоммерческого товарищества №6 «Сильвинит» в северо-западном направлении на расстоянии 1570 м от границ участка проектирования;
- РТ8 - на границе ближайшей жилой застройки в северо-западном направлении на расстоянии 2680 м от границ участка проектирования до (д. Лобанова).

6.1 Расчет шума на период строительства

В расчет акустического воздействия на период строительства установки грануляции для получения гранулированного хлористого калия СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» были включены 23 источника шумового воздействия. Из 23 источников шума 23 – точечные, объемных источников нет. В расчет шумового воздействия на период строительства заложены все источники шумового воздействия, одновременно излучающие шум. Расчет проводился на дневное время суток, т.к. в ночной период строительные работы не проводятся.

Шумовые характеристики оборудования приняты по справочникам и каталогу шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77), протоколу измерений уровней шума №01-ш от 14.07.2006г.

Характеристика источников шумового воздействия на период строительства представлена в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Характеристика источников шумового воздействия с уровнями звукового давления по октавным полосам на период строительства

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота, град.	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника			31,5 Гц, дБ(А)	63 Гц, дБ(А)	125 Гц, дБ(А)	250 Гц, дБ(А)	500 Гц, дБ(А)	1000 Гц, дБ(А)	2000 Гц, дБ(А)	4000 Гц, дБ(А)	8000 Гц, дБ(А)	LA дБ(А)	Lmax дБ(А)
		X1	Y1	X2	Y2												
ИШ0001	КамАЗ 65117	4797	2223					82	76	75	74	68	68	64	55	76	81
ИШ0002	Кран КС-55713	4871	2168					87	82	78	74	71	67	60	52	77	82
ИШ0003	Кран КС-65719-3К	4822	2155					87	82	78	74	71	67	60	52	77	82
ИШ0004	Экскаватор JCB 4CX	4858	2207					78	74	68	68	67	66	61	53	72	77
ИШ0005	Экскаватор JCB 4CX	4848	2240					78	74	68	68	67	66	61	53	72	77
ИШ0006	Автосамосвал	4903	2179					82	76	75	74	68	68	64	55	76	81
ИШ0007	Автосамосвал	4823	2231					82	76	75	74	68	68	64	55	76	81
ИШ0008	Погрузчик фронтальный	4804	2199					74	66	64	64	63	60	59	50	68	73
ИШ0009	Атовышка	4819	2212					82	76	75	74	68	68	64	55	76	81
ИШ0010	Автобетоносмеситель	4811	2179					72	73	79	72	69	67	63	60	76	81
ИШ0011	Бетононасос	4870	2217					82	76	75	74	68	68	64	55	76	81
ИШ0012	Бульдозер ДЗ-101А	4906	2212					79	77	76	74	68	67	60	59	73	78
ИШ0013	Автомобильный кран	4871	2249					87	82	78	74	71	67	60	52	77	82
ИШ0014	Бульдозер ДЗ-42Г	4871	2236					79	77	76	74	68	67	60	59	73	78
ИШ0015	Автогрейдер ДЗ-122	4891	2254					72	79	72	70	70	66	60	52	74	79
ИШ0016	Каток самоходный	4840	2211					82	78	67	71	67	64	60	57	73	78
ИШ0017	Асфальтоукладчик	4853	2228					82	82	78	72	69	67	61	54	75	80
ИШ0018	Топливозаправщик	4822	2171					80	75	69	75	71	67	61	58	76	81
ИШ0019	Сварочный аппарат	4846	2161					67	68	69	68	69	66	61	56	73	78
ИШ0020	Газорезное оборудование	4854	2187					74	76	66	58	56	56	55	55	65	70
ИШ0021	Станок шлифовальный	4826	2197					81	82	85	86	87	82	81	79	91	

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота, град.	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника			31,5 Гц, дБ(А)	63 Гц, дБ(А)	125 Гц, дБ(А)	250 Гц, дБ(А)	500 Гц, дБ(А)	1000 Гц, дБ(А)	2000 Гц, дБ(А)	4000 Гц, дБ(А)	8000 Гц, дБ(А)	LA дБ(А)	Lmax дБ(А)
		X1	Y1	X2	Y2												
ИШ0022	Компрессорная установка	4937	2199					76	79	75	75	76	73	70	65	80	85
ИШ0023	Трансформатор сварочный ТД-251-У	4890	2239					75	67	59	52	48	44	41	33	57	62

Для оценки акустического воздействия на период проведения работ по строительству объекта на прилегающую территорию, был проведен расчет по расчетному прямоугольнику, по границе установленной СЗЗ ПАО «Уралкалий», границе жилой застройки (ЖЗ) и на расчетных точках (РТ), расположенных на границе и границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий».

По результатам расчета шумового воздействия было определено следующее:

- для территории строительства проектируемой установки производства гранулированного хлористого калия были определены зоны акустического воздействия;
- расчет в расчетных точках на границе нормируемых территорий показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на границе жилой зоны;
- максимальные уровни звукового воздействия на фиксированных расчетных точках, на границе селитебной границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий»», на жилой зоне и на расчетном прямоугольнике представлены в таблицах 6.3, 6.4, 6.5, 6.6.

Таблица 6.3 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот в фиксированных расчетных точках (ФТ), период строительства дневной режим работы

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
	X	Y	Z (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	5794	2656	1,5		55	51	48	45	42	31	16		47	50
2	5507	2001	1,5		59	55	52	50	48	39	29	9	52	55
3	5140	1586	1,5		59	55	52	50	48	40	29	10	52	55
4	4592	1405	1,5		57	53	50	48	45	36	24	1	50	53
5	3719	1789	1,5		54	49	47	44	40	29	12		45	48
6	3715	2333	1,5		54	50	47	45	41	30	13		46	49
7	3113	2494	1,5		50	46	42	39	33	19			40	43
8	2186	2940	1,5		47	41	37	32	23	1			33	36

Таблица 6.4 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), период строительства дневной режим работы

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Max уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	-	-	-	-	90	-
63 Гц	5359,04	1922,91	1,5	60	75	-
125 Гц	5359,04	1922,91	1,5	56	66	-
250 Гц	5359,04	1922,91	1,5	54	59	-
500 Гц	5359,04	1922,91	1,5	52	54	-
1000 Гц	5359,04	1922,91	1,5	50	50	-
2000 Гц	5359,04	1922,91	1,5	42	47	-
4000 Гц	5359,04	1922,91	1,5	33	45	-
8000 Гц	5359,04	1922,91	1,5	16	44	-
Экв. уровень	5359,04	1922,91	1,5	54	55	-
Мах. уровень	5359,04	1922,91	1,5	57	70	-

Таблица 6.5 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе жилой зоны (ЖЗ), период строительства дневной режим работы

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Max уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	-	-	-	-	90	-
63 Гц	3304	2712	1,5	51	75	-
125 Гц	3375	2892	1,5	46	66	-
250 Гц	3304	2712	1,5	43	59	-
500 Гц	3304	2712	1,5	40	54	-
1000 Гц	3304	2712	1,5	35	50	-
2000 Гц	3304	2712	1,5	21	47	-
4000 Гц	1900	3108	1,5	0	45	-
8000 Гц	1900	3108	1,5	0	44	-
Экв. уровень	3304	2712	1,5	41	55	-
Мах. уровень	3304	2712	1,5	44	70	-

Таблица 6.6 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП), период строительства дневной режим работы

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Max уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	-	-	-	-	-	-
63 Гц	4826	2235	1,5	89	75	14
125 Гц	4826	2235	1,5	85	66	19
250 Гц	4826	2235	1,5	85	59	26
500 Гц	4826	2235	1,5	85	54	31
1000 Гц	4826	2235	1,5	86	50	36
2000 Гц	4826	2235	1,5	81	47	34
4000 Гц	4826	2235	1,5	80	45	35
8000 Гц	4826	2235	1,5	78	44	34
Экв. уровень	4826	2235	1,5	90	55	35
Max. уровень	4826	2235	1,5	87	70	17

Расчет шумового воздействия на период строительства на дневное время, представлен в приложении Ц.

6.2 Расчет шума на период эксплуатации

В рамках проектирования установки по производству гранулированного хлористого калия предусмотрено размещение следующих зданий:

- установка по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн/год;
- трансформаторной подстанции БКТП.

Для обеспечения необходимой категории электроснабжения на участке комплекса размещается двухтрансформаторная блочная комплектная трансформаторная подстанция (2х1000 кВт) БКТП 6/0,4 кВ.

В соответствии с разделом 4 проектной документации Раздел 1 Общая пояснительная записка ДП-8049.2022.36-ОПЗ (ООО ДСМК-Инжиринг», 2022 г.) все технологические стадии, электропомещения, ЦПУ, административно-бытовые помещения и прочие вспомогательные помещения располагаются во вновь проектируемом корпусе агломерации.

Шумовые характеристики оборудования на период эксплуатации проектируемых объектов приняты по справочнику «Защита от шума и вибрации на предприятиях угольной промышленности

Ю.В. Флавицкий» и каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004, а также по данным коммерческих предложений.

Источники шумового воздействия, расположенные в зданиях, и их шумовые характеристики представлены в таблице 6.7.

Таблица 6.7 – Шумовая характеристика проектируемых объектов

№	Поз.	Наименование оборудования или технических устройств	Уровень звуковой мощности (дБА)
Здание БКТП			
1	-	Трансформатор	64
2	-	Трансформатор	64
Корпус агломерации			
3	Д1	Ленточный весовой дозатор	86,8
4	Д2	Ленточный весовой дозатор	86,8
5	2	Элеватор	85,0
6	4	Шнековый конвейер	86,8
7	7	Гранулятор тарельчатый	92,0
8	8	Аппарат кипящего слоя	92,0
9	11	Элеватор	85,0
10	13	Дробилка комков	90,3
11	15Д	Ленточный весовой дозатор	86,8
12	16	Элеватор	85,0
13	17-1,2	Грохот вибрационный	87,1
14	18	Дизинтегратор	91,8
15	19	Дробилка молотковая	90,3
16	20	Грохот вибрационный	87,1
17	21	Элеватор	85,0
18	23	Ленточный конвейер	86,8
19	24	Элеватор	85,0
20	25	Омасливатель тарельчатый	89,0
21	26	Ленточный конвейер	86,8
22	30	Элеватор	85,0
23	31	Элеватор	85,0

№	Поз.	Наименование оборудования или технических устройств	Уровень звуковой мощности (дБА)
24	33	Бак с мешалкой	86
25	35-1,2	Насос	93,5
26	36-1,2	Насос	93,5
27	38	Шнековый конвейер	86,8
28	39	Элеватор	85,0
29	40	Шнековый конвейер	86,8
30	43-1,2,3	Насос шестеренный НМШГ	95,3
31	48	Шнековый конвейер	86,8
32	49	Шнековый конвейер	86,8
33	52-1,2	Насос	92,5
34	1В, 5В, 12В, 14В, 15В, 32В	Вибратор	89
Навес 1			
35	37	Шнековый конвейер	86,8
Навес 2			
36	3	Мельница	92,0
Навес 3			
37	6	Вентилятор	114,0
38	10	Вентилятор	112,0
39	46	Вентилятор	113
40	47	Вентилятор	116

Согласно проектной документации Раздел 3. Архитектурные решения ДП-8049.2022.36-АР (ООО ДСМК-Инжиринг», 2022 г.) здание корпуса имеет четкое функциональное зонирование, обоснованное технологическими требованиями.

В его состав входят:

- 1 этаж (отм. 0.000): производственное помещение; помещение кондиционирующей добавки; помещение щитов станции управления; тепловой пункт.
- 2 этаж (отм. +7.950): производственное помещение; помещение центрального пункта управления.
- 3 этаж (отм. +12.900): производственное помещение; помещение щитов станции управления;

– 4 этаж (+17.850): производственное помещение.

К зданию примыкают зоны отгрузки с железнодорожными путями, для них предусмотрены навесы с частичным стеновым ограждением.

Основное техническое оборудование располагается в производственных помещениях каждого из этажей.

Помещения с инженерным оборудованием размещены преимущественно друг на другом, тем самым освобождая основную площадь этажа для размещения технологического оборудования.

Для вертикальной связи с вышерасположенными этажами выделены два узла вертикальных коммуникаций – лестничный узел с восточной части здания и металлическая наружная лестница 3-го типа с северной части здания.

Согласно проектной документации раздела 3. Архитектурные решения ДП-8049.2022.36-АР (ООО ДСМК-Инжиринг», 2022 г.):

Основные показатели объемно-планировочного решения здания:

Площадь застройки – 2191 м^2

Строительный объем здания – 47757 м^3

Здание корпуса – производственное четырехэтажное, с металлическим несущим каркасом, имеет форму правильного прямоугольника с примыкающими навесами со скатными кровлями Вход в здание выделен козырьком.

Габаритные размеры в осях (с учетом навесов) – 48 х 48,1 м.

Высота здания в измерении от уровня чистого пола до покрытия – 30,74 м.

Высота этажей здания (от пола до перекрытия/покрытия): 1 этаж – 7,8 м; 2 этаж – 4,8 м; 3 этаж – 4,8 м; 4 этаж – м. до низа ферм; 12,74 м. до покрытия.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует условной отметке генплана 180,200.

Наружные стены – навесные, стеновые трехслойные металлические панели типа сэндвич толщиной 150мм., заполнение – минераловатные плиты.

Перекрытия – монолитный железобетон, в качестве несъемной опалубки – профилированный настил, по стальным балкам.

Покрытие – стальной профилированный настил по фермам, прогонам. В качестве теплоизоляции предусматриваются минераловатные плиты. Средняя толщина утеплителя 150 мм.

Кровля здания – плоская, отвод воды внутренний, организованный через водосточные воронки. Уклон кровли i=1,7% предусматривается за счет минераловатных плит ТехноНиколь ТехноРуф Клин 1,7%. Отметка верха парапета составляет плюс 32,900. Выход на кровлю предусматривается через металлическую лесницу, где на площадке с отметкой +12.900 расположена калитка для выхода на кровлю южного навеса и далее по вертикальной пожарной лестнице. Двери выхода на металлическую лестницу противопожарные с пределом огнестойкости EI30. В качестве ограждения кровли предусмотрен парапет высотой 0,7 м. от кровельного пирога.

Окна здания - оконные блоки из металлопластикового профиля с остеклением однокамерными стеклопакетами.

Лестничные клетки поэтажно освещается окнами с площадью остекления не менее 1,2 м^2. Фурнитура для открывания располагается не выше 1,5 м. от уровня чистого пола.

Двери (одностворчатые и двухстворчатые) – стальные утепленные, из «теплого» алюминиевого профиля. Двери, установленные в противопожарных перегородках - противопожарные с нормируемым пределом огнестойкости.

В рамках намечаемой деятельности после ввода в эксплуатацию предполагается 37 источников шума, расположенных в здании корпуса.

Для обеспечения необходимой категории электроснабжения на участке комплекса размещается двух трансформаторная блочная комплектная трансформаторная подстанция (2х1000 кВт) БКТП 6/0,4 кВ.

Основные показатели объемно-планировочного решения здания:

Площадь застройки – 74,4 м^2

Габариты здания -12*7,5

Источники шумового воздействия и их шумовые характеристики представлены в таблице 6.7.

Уровень звукового давления по октавным полосам, проникающего из помещения корпуса представлен в таблице 6.8.

Таблица 6.8 – Уровень звукового давления по октавным полосам, проникающего из помещения

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота, град.	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника													
		X1	Y1	X2	Y2		31,5 Гц, дБ(А)	63 Гц, дБ(А)	125 Гц, дБ(А)	250 Гц, дБ(А)	500 Гц, дБ(А)	1000 Гц, дБ(А)	2000 Гц, дБ(А)	4000 Гц, дБ(А)	8000 Гц, дБ(А)	LA дБ(А)	Lmax дБ(А)
Корпус агломерации (ОГ0001)																	
ИШ001П	источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 1	4866	2202,2						103,9	84,2	66,7	69,6	47,8	44,5		88,1	
ИШ002П	источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 2	4871	2223,3						102	82,8	65,4	68,0	46,9	45,8		86,2	
ИШ003П	источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 3	4888,5	2210,6						103,9	84,2	66,6	69,4	47,7	44,6		88,1	-
ИШ004П	источник проникающего шума из здания - ОГ0001,	4883,6	2189,4						102,1	82,4	64,8	67,4	45,8	43		86,4	-

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота, град.	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника			31,5 Гц, дБ(А)	63 Гц, дБ(А)	125 Гц, дБ(А)	250 Гц, дБ(А)	500 Гц, дБ(А)	1000 Гц, дБ(А)	2000 Гц, дБ(А)	4000 Гц, дБ(А)	8000 Гц, дБ(А)	LA дБ(А)	Lmax дБ(А)
		X1	Y1	X2	Y2												
	стена № 4																
ИШ005П	источник проникающего шума из здания - ОГ0001, потолок	4877,28	2206,35						81,8	72,1	57,2	48,9	47,2	44,2		68,1	-
БКТП (ОГ0002)																	
()ИШ006П	источник проникающего шума из здания - ОГ0002 стена № 1	4888,2	2229,7						57,3	46,5	35,9	19,6	13,5	10,1		43,3	
ИШ007П	источник проникающего шума из здания - ОГ0002, стена № 2	4900,1	2214,9						57,2	46,3	35,3	19,2	13,2	9,8		43,1	
ИШ008П	источник проникающего шума из здания - ОГ0002, стена № 3	4900,7	2195,8						57,3	46,5	36,1	19,7	13,6	10,1		43,3	
ИШ009П	источник проникающего шума из здания - ОГ0002, стена № 4	4888,8	2210,6						58,3	47,6	36,9	22,0	15,6	10,8		44,3	
ИШ010П	источник проникающего шума из здания - ОГ0002, потолок	4894,44	2212,76						48,7	35,5	25,4	7,8				34	
Навес 1 (ОГ003)																	
ИШ011П	источник проникающего шума из здания - ОГ0003, стена № 1	4857,6	2189,6						112,2	103,5	94,2	89,6	83,2	78,1		99,9	
ИШ012П	источник проникающего шума из здания - ОГ0003, стена № 2	4860,2	2200,2						110,1	101,3	91,6	86,7	80,4	76,2		97,6	
ИШ013П	источник проникающего шума из	4868,9	2193,7						112,2	103,5	94,2	89,6	83,2	78,1		99,9	

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота, град.	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника			31,5 Гц, дБ(А)	63 Гц, дБ(А)	125 Гц, дБ(А)	250 Гц, дБ(А)	500 Гц, дБ(А)	1000 Гц, дБ(А)	2000 Гц, дБ(А)	4000 Гц, дБ(А)	8000 Гц, дБ(А)	LA дБ(А)	Lmax дБ(А)
		X1	Y1	X2	Y2												
	здания - ОГ0003, стена № 3																
ИШ014П	источник проникающего шума из здания - ОГ0003, стена № 4	4866,3	2183,1						110,4	101,7	92	87,1	80,8	76,1		97,9	
ИШ015П	источник проникающего шума из здания - ОГ0003, потолок	4863,25	2191,66						84,3	75,5	63,5	55,5	55,2	54,7		71,4	
Навес 2 (ОГ004)																	
ИШ016П	источник проникающего шума из здания - ОГ0002, стена № 1	4828,5	2171,6						96,4	85,8	73,4	64,7	56,3	50,3		82,4	
ИШ017П	источник проникающего шума из здания - ОГ0002, стена № 2	4833,1	2181,5						101,2	90,5	78,0	69,1	60,9	55,0		87,1	
ИШ018П	источник проникающего шума из здания - ОГ0002, стена № 3	4842,7	2176,8						96,4	85,7	73	64	55,7	50,1		82,3	
ИШ019П	источник проникающего шума из здания - ОГ0002, стена № 4	4838,1	2166,9						101,2	90,5	78	69,2	60,9	55,0		87,1	
ИШ020П	источник проникающего шума из здания - ОГ0002, потолок	4835,6	2174,2						73,3	62,5	47,9	35,9	33,6	31,9		59,1	
Шумозащитный кожух, вокруг вентилятора поз.46 (ОГ005)																	
ИШ021П	источник проникающего шума из здания - ОГ0005, стена № 1	4911,9	2168						94,9	91,1	87,0	81,0	74,0	72,0		88,3	
ИШ022П	источник проникающего шума из	4912,1	2168,9	00000					94,9	91,1	87,0	81,0	74,0	72,0		88,3	

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота, град.	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника			31,5 Гц, дБ(А)	63 Гц, дБ(А)	125 Гц, дБ(А)	250 Гц, дБ(А)	500 Гц, дБ(А)	1000 Гц, дБ(А)	2000 Гц, дБ(А)	4000 Гц, дБ(А)	8000 Гц, дБ(А)	LA дБ(А)	Lmax дБ(А)
		X1	Y1	X2	Y2												
	здания - ОГ0005, стена № 2																
ИШ023П	источник проникающего шума из здания - ОГ0005, стена № 3	4912,8	2168,6						94,9	91,1	87,0	81,0	74,0	72,0		88,3	
ИШ024П	источник проникающего шума из здания - ОГ0005, стена № 4	4912,5	2167,8						94,9	91,1	87,0	81,0	74,0	72,0		88,3	
Шумозащитный кожух, вокруг вентилятора поз.47 (ОГ0006)																	
ИШ025П	источник проникающего шума из здания - ОГ0006, стена № 1	4886,2	2159,1						104,9	92,1	90,0	80,0	77,0	78,0		92,3	
ИШ026П	источник проникающего шума из здания - ОГ0006, стена № 2	4886,5	2159,8						104,9	92,1	90,0	80,0	77,0	78,0		92,3	
ИШ027П	источник проникающего шума из здания - ОГ0006, стена № 3	4887,1	2159,7						104,9	92,1	90,0	80,0	77,0	78,0		92,3	
ИШ028П	источник проникающего шума из здания - ОГ0006, стена № 4	4886,9	2158,8						104,9	92,1	90,0	80,0	77,0	78,0		92,3	

При расчете уровня звукового давления от источников проникающего шума ИШ01П-ИШ028П учтено в т.ч. наличие окон и дверей в соответствующих стенах.

Результаты расчета акустического воздействия

Итого на период эксплуатации предполагается 40 источников шума, расположенных в зданиях.

На период эксплуатации все источники шумового воздействия от технологического и инженерного оборудования располагаются в здании и создают постоянный шум. Шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности L_w, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности).

Расчеты по шуму на период эксплуатации с учетом наличия Lмакс не проводились, ввиду отсутствия данной характеристики у источников.

Таким образом, в расчет акустического воздействия были включены 28 источников проникающего шума из зданий. Расчет выполнен с учетом неодновременности работы оборудования.

Так как предприятие имеет круглосуточный режим работы, расчет акустического воздействия от объектов проектирования был проведен на ночное время. Полученные результаты уровней звукового воздействия от предприятия сравнивались с нормативом допустимых уровней звукового воздействия на ночное время (с 23 до 7 ч) по причине наиболее жесткого норматива для ночного время.

Расчет выполнен по расчетному прямоугольнику 6500 м на 5000 м с шагом расчетной сетки 250 м. Количество узлов составляет 21*27. Ось «Y» совпадает с направлением на север.

Для оценки акустического воздействия на период после ввода в эксплуатацию проектируемых объектов, был проведен расчет по расчетному прямоугольнику, по границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», границе жилой застройки (ЖЗ) и на расчетных точках (РТ), расположенных на границе селитебной территории и границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий».

По результатам расчета шумового воздействия было определено следующее:

- для территории расположения предприятия были определены зоны акустического воздействия;
- расчет в расчетных точках на границе нормируемых территорий показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на границе жилой зоны;
- максимальные уровни звукового воздействия на фиксированных расчетных точках, на границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», на жилой зоне и на расчетном прямоугольнике представлены в таблицах 6.9 – 6.12.

Таблица 6.9 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот в фиксированных расчетных точках (РТ), период эксплуатации на ночной режим работы

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
	X	Y	Z (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	5794	2656	1,5			41	31	24	14				28	
2	5507	2001	1,5			54	43	36	27	17	4		40	
3	5140	1586	1,5			53	43	34	26	16	1		40	
4	4592	1405	1,5			54	44	35	26	15			40	
5	3719	1789	1,5			49	39	28	19	2			35	
6	3715	2333	1,5			50	40	29	20	6			36	
7	3113	2494	1,5			46	35	23	13				32	
8	2186	2940	1,5			41	30	16					27	

Таблица 6.10 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе установленной СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», период эксплуатации на ночной режим работы

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Max уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y , м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	-	-	-	-	83	-
63 Гц	-	-	-	-	67	-
125 Гц	4909,47	1582,22	1,5	57	57	-
250 Гц	4909,47	1582,22	1,5	47	49	-
500 Гц	4998,12	1585,65	1,5	38	44	-
1000 Гц	4909,47	1582,22	1,5	30	40	-
2000 Гц	4909,47	1582,22	1,5	20	37	-
4000 Гц	5359,04	1922,91	1,5	12	35	-
8000 Гц	-	-	-	-	33	-
Экв. уровень	4909,47	1582,22	1,5	43	45	-
Мах. уровень	-	-	-	-	60	-

Таблица 6.11 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе жилой зоны (ЖЗ), период эксплуатации на ночной режим работы

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Max уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y , м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	-	-	-	-	83	-
63 Гц	-	-	-	-	67	-
125 Гц	3306	2710	1,5	47	57	-
250 Гц	3306	2710	1,5	36	49	-
500 Гц	3306	2710	1,5	24	44	-
1000 Гц	3306	2710	1,5	14	40	-
2000 Гц	1900	3108	1,5	0	37	-
4000 Гц	1900	3108	1,5	0	35	-
8000 Гц	-	-	-	-	33	-
Экв. уровень	3306	2710	1,5	33	45	-
Мах. уровень	-	-	-	-	60	-

Таблица 6.12 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП), период эксплуатации на ночной режим работы

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Max уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y , м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	-	-	-	-	83	-
63 Гц	-	-	-	-	67	-
125 Гц	4876	2185	1,5	101	57	44
250 Гц	4876	2185	1,5	89	49	40
500 Гц	4876	2185	1,5	84	44	40
1000 Гц	4876	2185	1,5	74	40	34
2000 Гц	4876	2185	1,5	71	37	34
4000 Гц	4876	2185	1,5	72	35	37
8000 Гц	-	-	-	-	33	-
Экв. уровень	4876	2185	1,5	88	45	43
Мах. уровень	-	-	-	-	60	-

Расчет шумового воздействия, протоколы расчета проникающего шума из помещений на период эксплуатации представлены в приложении Ш.

Учет существующих источников шума на период эксплуатации

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ № 67 от 24.05.2016 для предприятия СКРУ-3 установлена окончательная санитарно-защитная зона. Размер санитарно-защитной зоны СКРУ-3 составляет 50 м от границ территории предприятия.

В проекте СЗЗ выполнен расчет акустического воздействия источников шума действующего предприятия СКРУ-3 ПАО «Уралкалий».

Согласно СП 273.1325800.2016 п 7.2.11-7.2.12 и приложению А, был получен суммарный расчет уровней шума с учетом существующих источников представлен в таблице 6.13.

Таблица 6.13 - Суммарный расчет уровней шума с учетом существующих источников

Номер точки	Номер точки в проекте СЗЗ	Эквивалентный уровень шума проектируемых источников, дБА	Эквивалентный уровень шума существующих источников, дБА	Суммарный уровень шума, дБа	Допустимый уровень шума, дБА	Превышение, дБА
1	14	28	42,3	42	45	-3
2	19	40	39,8	43	45	-2
3	21	40	42,0	44	45	-1

Номер точки	Номер точки в проекте СЗЗ	Эквивалентный уровень шума проектируемых источников, дБА	Эквивалентный уровень шума существующих источников, дБА	Суммарный уровень шума, дБа	Допустимый уровень шума, дБА	Превышение, дБА
4	23	40	43,9	45	45	0
5	27	35	39,2	41	45	-4
6	29	36	43,5	44	45	-1
8	102	27	32,7	34	45	-11

Расчеты показали, что суммарный уровень шума от существующих и проектируемых источников не превышает требований, установленных СанПиН 1.2.3685-21 с 23 ч до 7 ч для территорий, прилегающих к жилым домам.

6.3 Оценка воздействия иных физических факторов

К иным физическим фактором при выполнении строительных работ, в период эксплуатации можно отнести тепловое воздействие, вибрацию, электромагнитное и радиоактивное излучение.

Оценка вибрационного воздействия.

В качестве нормативного документа по инфразвуку и вибрации выступает СанПиН 1.2.3685-21.

На период строительства источниками общей вибрации на территории проектирования будут строительная техника, автотранспорт.

В период эксплуатации источниками общей вибрации на установке являются технологическое (конвейеры, элеваторы, гранулятор, вентиляторы, насосы, мельница, дробилка, мешалки емкостей, шлюзовые питатели) и грузоподъемное оборудование. Для исключения передачи вибраций на конструкции здания все оборудование устанавливается на самостоятельных фундаментах, не связанных с конструкциями здания.

Динамическое оборудование (компрессорная установка, дымосос, вентиляторы) устанавливаются на виброгасящих опорах.

Все поставляемое оборудование по своим вибрационным характеристикам отвечает действующим нормам и стандартам.

Поскольку в настоящее время отсутствуют методики по расчету общей вибрации в жилых помещениях и общественных зданиях от внешних источников, вычисления по данному параметру не проводились.

Оценка электромагнитного воздействия.

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство.

Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр).

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

На проектируемом объекте основными потребителями электроэнергии на напряжение 380 В частотой 50 Гц являются асинхронный электродвигатели с короткозамкнутым ротором насосов, мотор редукторов, центрифуг, мельниц, компрессоров, элеваторов, вентиляторов, кранов, поставляемых комплектно с технологическим оборудованием.

На ПАО «Уралкалий» мощные электроустановки и линии электропередач напряжением 330 кВ и другие источники электромагнитных излучений отсутствуют.

В качестве нормативного документа для оценки воздействия ЭМИ выступает СанПиН 1.2.3685-21.

Результаты измерений уровня ЭМИ на существующее положение представлены в протоколе испытаний № 3524 от 12.09.2022 (отчет 22-253-ИЭИ4.2, приложение Т). По результату проведенных исследований, измеренный уровень ЭМИ на территории проектирования не превышает установленные предельно допустимые уровни и тем самым соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Измерения на существующее положение проведены в условиях работы действующего оборудования ПАО «Уралкалий», также являющегося источниками электромагнитных полей.

На территории ПАО «Уралкалий» на периоды строительства и эксплуатации не предполагается проектирование дополнительных мощных источников электромагнитного излучения по сравнению с существующим положением, превышений предельно допустимых уровней ЭМИ не прогнозируется.

Оценка теплового воздействия.

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды.

В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57 % обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не

связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9 % - исчезновением лесов, на 14 % - сельским хозяйством.

Тепловые выбросы ведут к нагреванию атмосферы. Тепловые выбросы оцениваются по изменению температуры (в воздухе и воде) в зоне выбросов. Тепловое загрязнение биосферы присуще в большей или меньшей степени всем видам производств и проявляются в виде конвективного или радиационного обмена между нагретыми выбросами или нагретыми технологическими установками и окружающей средой, что приводит к локальному повышению температуры атмосферы, воды или почвы.

Тепловое воздействие от работы двигателей автотранспорта и механизмов на период строительства оценивается незначительными величинами. Объемы выхлопных газов при работе техники крайне малы и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

На период эксплуатации производство гранулированного хлористого калия связано с высокотемпературными процессами в пределах установки в корпусе агломерации (поз.139).

Температура газов после сушильного аппарата не должна быть более 150˚С. Давление в газоходе после сушильного аппарата поз. 8 контролируется и должно быть не более минус 0,1 кПа.

Температура «кипящего слоя» контролируется датчиком температуры – TIRCA-108. При понижении температуры слоя на входе менее 90˚С и более 150˚С срабатывает сигнализация.

Горячий продукт разгружается в камеру охлаждения аппарата кипящего слоя (КС), где охлаждается воздухом до температуры 35÷50˚С от вентилятора поз.10.

Температура охлажденного продукта на выходе из аппарата КС контролируется термопарой TIR-113. Необходимый объем воздуха для поддержания температуры гранул регулируется шибером TCV-113. После охлаждения продукт элеватором поз. 18 подается на рассев.

Температура запыленного потока выхлопных газов на выходе из аппарата КС контролируется термопарой TIRA-109. При повышении температуры газов более 140˚С срабатывает сигнализация.

Разрежение в аппарате КС измеряется прибором PIRCA-208 и автоматически регулируется поворотной заслонкой, установленной на всасе вентилятора поз. 47. При падении разряжения в аппарате выше 0,1 кПа срабатывает сигнализация.

Источником поступления теплового излучения в окружающую среду в проектной документации является выбросы вместе с ГВС в атмосферу (высокий нагретый источник, температура ГВС на выходе 110˚С). Воздействие тепловых выбросов при этом вызывает локальное повышение температуры воздуха в месте выхода из трубы. Эта область атмосферного воздуха с повышенной температурой, «остров теплоты», неустойчива во времени вследствие воздействия ветра и других атмосферных факторов. Значительного изменения температуры окружающей среды от эксплуатации установки производства гранулированного хлористого калия не прогнозируется.

Принимая во внимание вышеизложенное, можно сделать вывод, что значительного воздействия теплового излучения на окружающую природную среду, не предвидится.

Оценка ионизационного воздействия.

К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение. Источники ионизирующего излучения на период строительства и эксплуатации ПАО «Уралкалий» отсутствуют.

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям (отчет 22.253-ИЭИ4.2, приложение Р), локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют. Результаты радиационных исследований удовлетворяет параметрам требований СП 2.6.1.2612-10, СанПиН 2.6.1.2523-09 и МУ 2.6.1.2398-08.

В связи с результатами радиационного обследования и отсутствием радиационных аномалий на обследованной территории, а также с учетом отсутствия источников радиационного загрязнения, радиоактивное воздействие от объекта проектирования на периоды строительства и эксплуатации отсутствует.

Оценка светового воздействия.

Электроосвещение территории ПАО «Уралкалий» выполняется в соответствии с требованиями действующих норм и правил. Территория объекта в темное время суток освещается прожекторами.

Ввиду того, что территория, подвергаемая световому излучению, техногенно-нарушенная, оценку физического воздействия от объектов светового излучения на природные комплексы проводить нецелесообразно.

6.4 Мероприятия по защите от акустического воздействия и других физических воздействий

Мероприятия по защите от шума

На **период строительства** и **период эксплуатации** при эксплуатации машин и механизмов, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума должны применяться:

– технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования);

– применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые, и т. д.);

– строительно-акустические мероприятия в соответствии со строительными нормами и правилами;

– средства индивидуальной защиты;

– организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

Выпускаемое отечественной и зарубежной промышленностью оборудование удовлетворяет нормативным требованиям по вибрации и шуму. Для снижения вибрации и шума конструкторами горного оборудования осуществляются следующие мероприятия:

– применяются малошумные узлы (клиноременные, косозубые и шевронные передачи и др.);

– тщательно статически и динамически уравновешиваются все движущиеся элементы;

– смазываются соударяющиеся детали вязкими жидкостями;

– источники большой вибрации и шума устанавливаются на виброизоляционные опоры и ограждаются звукоизолирующими кожухами;

– обязательное применение глушителей шума (на компрессорах, вентиляторах, кондиционерах и др.);

– кабины управления и кресла операторов устанавливаются на виброгасящих элементах.

– зоны с уровнем звука свыше 85 дБ должны быть обозначены знаками безопасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты запрещается.

– для уменьшения механического шума предусмотрена шумоизоляция трубопроводов пневмотранспорта, установка вентиляторов на виброоснование.

– необходимо своевременно проводить ремонт оборудования, применять принудительное смазывание трущихся поверхностей, применять балансировку вращающихся частей.

Мероприятия по защите от вибрации

Мероприятия по защите от вибраций подразделяют на:

– технические;

– организационные;

– лечебно-профилактические.

Для устранения вредного воздействия вибрации должны применяться следующие мероприятия:

– устранение вибраций в источнике и на пути их распространения;

– на стадии проектирования и изготовления машин предусматривают благоприятные вибрационные условия труда;

– замена ударных процессов на безударные;

– применение деталей из пластмасс, ременных передач вместо цепных, выбор оптимальных рабочих режимов, балансировка, повышение точности и качества обработки;

– дистанционное управление, исключающее передачу вибрации на рабочие места;

– средства индивидуальной защиты;

При эксплуатации техники уменьшения вибраций можно достигнуть путем своевременной подтяжки креплений, устранения люфтов, зазоров, качественной смазки трущихся поверхностей и регулировкой рабочих органов.

Для уменьшения вибраций на пути распространения применяют:

- вибродемпфирование;
- виброгашение;
- виброизоляцию.

Вибродемпфирование –уменьшение амплитуды колебаний деталей машин (кожухов, сидений, площадок для ног) вследствие нанесения на них слоя упруговязких материалов (резины, пластиков и т.п.). Толщина демпфирующего слоя обычно в 2 – 3 раза превышает толщину элемента конструкции, на которую он наносится. Вибродемпфирование можно осуществлять, используя двухслойные материалы: сталь – алюминий, сталь – медь и др.

Виброгашение достигается при увеличении массы вибрирующего агрегата за счет установки его на жесткие массивные фундаменты или на плиты, а также при увеличении жесткости конструкции путем введения в нее дополнительных ребер жесткости.

Виброизоляция ослабляет передачу колебаний от источника на основание, пол, рабочую площадку, сиденье, ручки механизированного ручного инструмента за счет устранения между ними жестких связей и установки упругих элементов – виброизоляторов. В качестве виброизоляторов применяют стальные пружины или рессоры, прокладки из резины, войлока, а также резинометаллические, пружинно-пластмассовые и пневморезиновые конструкции, основанные на сжатии воздуха.

Чтобы исключить контакт работников с вибрирующими поверхностями, за пределами рабочей зоны устанавливают ограждения, предупреждающие знаки, сигнализацию. К организационным мероприятиям по борьбе с вибрацией относят рациональное чередование режимов труда и отдыха.

К лечебно-профилактическим мероприятиям относят производственную гимнастику, ультрафиолетовое облучение, воздушный обогрев, массаж, теплые ванночки для рук и ног, прием витаминных препаратов (С, В) и т.д.

Для виброзащиты применяются СИЗ для рук, ног и тела оператора. В качестве СИЗ для рук применяются рукавицы и перчатки, вкладыши, прокладки (ГОСТ 12.4.002-97). Виброзащитная обувь изготавливается в виде сапог, полусапог, в конструкции низа которых используется упругодемпфирующий материал (ГОСТ 12.4.024-76). Средства индивидуальной защиты для тела по форме исполнения подразделяется на нагрудники, пояса, специальные костюмы, которые также изготавливаются из упругодемпфирующих материалов.

Источниками общей вибрации на установке являются технологическое и вспомогательное оборудование. Все поставляемое оборудование по своим вибрационным характеристикам отвечает действующим нормам и стандартам. При соблюдении мероприятий по защите от вибрационного воздействия превышений гигиенических нормативов вибрационного воздействия на проектируемом объекте не ожидается.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами;
- уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;
- дистанционное управление, исключающее передачу вибрации на рабочие места;

- средства индивидуальной защиты.
- для исключения передачи вибраций на конструкции помещения все оборудование устанавливается на самостоятельных фундаментах, не связанных с конструкциями помещения.
- динамическое оборудование (компрессорная установка, дымосос, вентиляторы) устанавливаются на виброгасящих опорах.
- для уменьшения вибрации необходимо своевременно проводить ремонт оборудования, применять принудительное смазывание трущихся поверхностей, применять балансировку вращающихся частей.

Мероприятия по снижению электромагнитного воздействия.

К источникам электромагнитного излучения (ЭМИ) относятся: компьютерная техника ЦПУ, кабельные трассы, электротехническое оборудование БКТП (высоковольтные ячейки, ПЧ, силовые трансформаторы, электрические щиты, распределительные пункты, электродвигатели).

Для защиты от воздействия ЭМИ предусмотрены следующие мероприятия:

- Ограничение продолжительности пребывания людей в зоне распространения ЭМИ – размещение электрооборудования в электропомещениях с периодическим пребыванием специализированного персонала и исключающих пребывание прочего персонала.
- Расположение источников ЭМИ на безопасном расстоянии – прокладка кабельных трасс по конструкциям двойных полов; по конструкциям кабельной эстакады и кабеленесущим изделиям на высоте не менее 2,5 м от уровня пола производственных помещений.
- Обучение работников охране труда, а также пропаганда безопасных методов труда непосредственно на рабочих местах.

Технические мероприятия:

- заземление кожухов, оболочек, корпусов электрического и технологического оборудования;
- В каждом магистральном кабеле предусмотрен резерв жил не менее 10%. Так же не менее 10% резерв свободных клемм предусматривается в соединительных промежуточных коробках.
- От промежуточных коробок до кроссовых шкафов в помещении контроллерной предусмотрены магистральные экранированные (многожильные) кабели. Магистральные кабели прокладываются в оцинкованных неперфорированных коробах с крышками.
- Обеспечена защита одиночных кабелей от механических повреждений герметичными металлорукавами и стальными водогазопроводными трубами, а магистральных кабелей - оцинкованными неперфорированными коробами с крышками.
- Прокладка кабелей предусматривается по вновь проектируемым кабельным конструкциям. Кабельные трассы КИПиА прокладываются отдельно от силовых электрических кабелей.
- Коэффициент заполнения коробов 0,6 (для коротких прямых участков с небольшим числом ответвлений) и 0,3 (для трасс сложной конфигурации с большим числом ответвлений).

Мероприятия по снижению теплового воздействия.

На период строительства тепловое воздействие от работы двигателей автотранспорта и механизмов оценивается незначительными величинами и, соответственно, не может повлиять на природный температурный уровень района.

Технологический процесс производства гранулированного хлористого калия имеет современную систему автоматизации. Установка работает в автоматическом режиме. Система управления установкой обеспечивает автоматическое поддержание нормального режима работы установки, а также отображение и хранение информации о работе установки. При этом фиксируются показания датчиков давления, температуры, уровня, расходомеров и анализаторов.

Проектом заложены следующие мероприятия по снижению теплового воздействия:

- Тепловое воздействие минимизируется за счёт предусмотренной тепловой изоляции оборудования и трубопроводов. Оборудование и трубопроводы изолированы для защиты персонала от ожогов. Температура на поверхности изоляции наружных установок не выше +55 °С, а в помещениях в зоне обслуживания +45°С.
- Рекуперация тепловой энергии в блоке теплоиспользующей аппаратуры.
- Применение современных теплоизоляционных материалов для технологического оборудования, обеспечивающих сохранение теплового потока, находящихся в аппаратах и трубопроводах технологических сред и снижения теплопотерь в окружающую среду.

Защита от ионизационного воздействия.

Ионизационное воздействие от объекта проектирования на период строительства и эксплуатации отсутствует, мероприятия по снижению ионизационного воздействия проводить не требуется.

Защита от светового воздействия.

Световое воздействие от объекта проектирования на период строительства и эксплуатации будет осуществляться только непосредственно на территории ведения работ на нарушенной территории, мероприятия по снижению светового воздействия проводить не требуется.

7 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

7.1 Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта

Промышленная площадка СКРУ-3 расположена в правобережной части водосборного бассейна р. Селянки – левобережного притока р. Усолки. Ближайшими к промплощадке и проектируемым объектам водотоками являются р. Селянка и руч. Солдовников.

На территории проектирования естественные водные объекты отсутствуют. Минимальное расстояние от проектируемых объектов до ближайшего водного объекта р. Селянка составляет 1,5 км, до руч. Солдовников – 1,0 км.

Ширина водоохраной зоны, согласно статье 65 «Водного кодекса Российской Федерации», составляет: для р. Усолки – 200 м, р. Селянки – 100 м, руч. Солдовников – 50 м. Ширина прибрежных защитных полос оставляет 50 м.

Участок проектирования не подвержен затоплению. Проектом не предусмотрены забор воды из природных водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты.

Современное состояние поверхностных вод. Характеристика современного состояния поверхностных вод дана Естественнонаучным институтом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (ЕНИ ПГНИУ) по результатам рекогносцировочного обследования территории изысканий и геоэкологического опробования, выполненного в рамках ранее проведенных изысканий, по данным экологического мониторинга, предоставленным ПАО «Уралкалий».

Современное состояние поверхностных вод определяется закономерным сочетанием природных условий формирования речного стока и техногенного воздействия в пределах водосборных площадей.

Особенности химического состава добываемых руд и их высокая растворимость (хлориды калия, натрия и магния), климатические условия территории разработки и размещения отходов (гумидный тип климата, характеризующийся превышением поступления осадков над испарением) определяют специфику загрязнения окружающей среды в зоне влияния рудоуправлений, разрабатывающих Верхнекамское месторождение солей.

Территория предприятия условно делится на три части северную, центральную и южную, где располагаются шламохранилище, солеотвал и промплощадка, соответственно. Между солеотвалом и промплощадкой проходит железная дорога. Промплощадка СКРУ-3 находится на водораздельном пространстве и склонах рек Усолки и Селянки.

Геоэкологической опробование поверхностных вод выполнено в рамках изысканий по объекту «ПАО «Уралкалий». СКРУ-3. Грануляционное отделение сильвинитовой обогатительной фабрики. Корректировка» (шифр 22.234, ЕНИ ПГНИУ, 2022 г.).

Геоэкологическое опробование поверхностных вод выполнено в створах на основном водотоке:

- С3 ГР Створ 2 – р. Селянка ниже устья руч. Солдовников;
- С3 ГР Створ 1 – р. Селянка ниже по течению промплощадки СКРУ-3.

Расположение створов приведено на Листе 5 Графической части отчета 22.253-ИЭИ4.4. Протоколы лабораторных исследований приведены в приложении М 22.253-ИЭИ4.2.

Анализ проведенных исследований показал, что воды р. Селянки пресные гидрокарбонатного кальциевого состава. Вниз по течению минерализация уменьшается в 1,7 раза. Превышения ПДКрх зафиксированы по содержанию общего железа, фенолов, марганца и меди в обоих створах, а также никеля и цинка в нижнем по течению створе.

Повышенные концентрации меди в поверхностных водах объясняются естественной региональной особенностью Западного Урала и связаны с повсеместным распространением в верхней части геологического разреза терригенных отложений пермской системы, в толще которых встречаются медистые песчаники.

Повышенные концентрации железа и марганца в пробах поверхностных вод объясняются природным геохимическим фоном: реки дренируют ландшафты таежной зоны с кислыми почвами с высоким содержанием подвижных форм железа и марганца.

По результатам экологического мониторинга и геоэкологического опробования солевой состав поверхностных вод удовлетворяет требованиям, предъявляемым к водотокам рыбохозяйственного значения: содержание основных загрязняющих веществ, характерных для калийной промышленности, низкое. Однако в поверхностных водах зафиксированы повышенные концентрации микрокомпонентов (Ni, Zn), а также органических веществ (фенолы), свидетельствующих о техногенном влиянии на водоток.

Повышенные концентрации железа, марганца и меди, в целом, являются характерными для региональных условий и не являются признаками техногенной трансформации поверхностных вод.

Современное состояние подземных вод. Оценка состояния подземных вод участка проектирования проведена Естественнонаучным институтом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (ЕНИ ПГНИУ) при проведении инженерно-экологических изысканий.

Геоэкологической опробование подземных вод выполнено в рамках изысканий по объекту «Перспективное расширение солеотвала до конца отработки балансовых запасов рудника СКРУ-3» (шифр 22.136, ЕНИ ПГНИУ, 2022 г.). Проба подземных вод отобрана из скважины в н.п. Лобанова, расположенном в северо-западном направлении от промплощадки СКРУ-3 на правом берегу р. Селянки. Расстояние от территории изысканий до скважины составляет около 2,9 км. Скважина расположена ниже по потоку грунтовых вод от объектов СКРУ-3 и характеризует состояние подземных вод верхнесоликамской терригенно-карбонатной толщи.

Дополнительно для оценки загрязненности подземных вод использованы результаты экологического мониторинга, предоставленные Заказчиком.

Протоколы лабораторных исследований представлены в приложении Л (22.253-ИЭИ4.2).

Качество подземной воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

Выраженной техногенной трансформации гидрохимического режима подземных вод верхнесоликамской терригенно-карбонатной толщи по результатам геоэкологического опробования и режимных наблюдений в настоящее время не наблюдается.

Сведения об источниках водоснабжения и защищенности подземных вод, наличии зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Согласно сведениям администрации Соликамского городского округа (письмо №СЭД-153-026-02-086-1460 от 05.12.2022 - приложение 9, 22.253-ИЭИ4.3) централизованные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения с режимами зон санитарной охраны (1, 2, 3 поясов) и коммуникаций водоотведения, принадлежащие на праве собственности ООО «Водоканал», отсутствуют

По информации ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» в пределах испрашиваемого участка, а также на прилегающей территории (до 500 м) месторождения подземных вод, участки недр, содержащие подземные воды с объемом добычи 500 м^3/сутки, водозаборные скважины питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения, отсутствуют (письмо №03-2156 от 26.12.2022 - приложение Ш, 22.253-ИЭИ4.3).

Согласно сведениям Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (письмо № 30-01-21.2-865 от 27.11.2022 – приложение Ф, 22.253-ИЭИ4.3) в границах объекта участка недр местного значения, содержащие подземные воды с объемом добычи не более 500 м^3/сутки, отсутствуют. Установленные зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

7.2 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

В результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта на водную среду может быть оказано негативное воздействие в виде:

– нарушение режима поверхностного стока с образованием зон накопления и усиленной инфильтрации атмосферных осадков возможно в результате уменьшения естественных уклонов поверхности при планировке территории;

– загрязнение поверхностного стока взвешенными веществами и нефтепродуктами при проведении земляных работ и работе строительной техники;

- загрязнение подземных вод нефтепродуктами при проливах горюче-смазочных материалов при заправке строительной техники и транспорта;

– инфильтрации атмосферных осадков при складировании отходов производства и потребления за пределами специально оборудованных площадок для накопления отходов.

7.2.1 Воздействие объекта на водную среду по существующему положению

Объект намечаемой деятельности Объект намечаемой деятельности «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год» планируется разместить в границах основной производственной площадки ПАО «Уралкалий».

Соликамское калийное рудоуправление № 3 (подразделение СКРУ-3) входит в структуру ПАО «Уралкалий» и расположено в Соликамском городском округе Пермского края.

Водоснабжение и водоотведение. Водоснабжение предприятия на хозяйственно-бытовые и производственные нужды осуществляется из водозаборных скважин: № 1р, № 2р, № 2п (лицензия ПЕМ 02536 ВР).

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения являются два резервуара V=1000 м^3 каждый. Заполнение резервуаров осуществляется от водозабора №1 Селянского месторождения артезианских скважин № 1р, № 2р, № 2п.

Вода в сеть подается насосной станцией IV-го подъема, которая оборудована насосами для подъема воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, марки Д320-50, производительностью 320 м^3/ч. Диаметры существующих кольцевых внутриплощадочных сетей 150…200 мм.

Хозяйственно-бытовые сточные воды СКРУ-3 и подразделений, расположенных на площадке СКРУ-3, отводятся для очистки на установку биологической очистки сточных вод (КОС-700), далее часть очищенных сточных вод через сети СКРУ-1 передается по договору в сети ООО «Водоканал». Другая часть очищенных сточных вод после очистки на КОС-700, а также ливневые сточные воды, сточные воды котельного цеха СКРУ-3 поступают в пруды-отстойники. Впоследствии вода, собранная в прудах-отстойниках, повторно используется на сильвинитовой обогатительной фабрике СКРУ-3.

При переработке сильвинитовой руды используется свежая, повторная вода, а также оборотные рассолы из шламохранилища.

В шламохранилище поступают сгущенные глинисто-солевые шламы, стоки с гидронамыва солеотвала, а также атмосферные осадки». Из шламохранилища воды частично дренируются в пруд-отстойник (техногенное озеро), где разбавляются природными водами (родниками) и поступают на выпуск №2.

На выпуск №2 в р. Усолка поступают сточные дренажные воды СКРУ-3 после механической очистки на локальных очистных сооружениях, состоящих из шламохранилища и техногенного озера.

Очистные сооружения были введены в эксплуатацию в 1983 г. (1 пусковой), и 1993 г. (2 пусковой).

Проектная производительность шламохранилища 3 200 000 м^3/год, техногенного озера – 3 100 000 м^3/год. Разработчик проекта – ВНИИ «Галургии», г. Ленинград, ОАО «Галургия» г. Пермь.

Предприятие осуществляет деятельность по водопотреблению и водоотведению на основании следующей разрешительной и отчетной документации:

- Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 25.08.2020 №59-10.01.01.002-Р-РСВХ-С-2020-07407/00, сроком действия до 25.08.2040 (приложение Щ);
- разрешение №03-02-0572 от 04.09.2020 на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты, сроком действия до 29.07.2025г. (приложение Э);
- нормативы допустимого сброса веществ и микроорганизмов в водные объекты, утвержденные приказом Камского БВУ от № 133 от 30.07.2020г. (приложение Ю).

7.2.2 Воздействие объекта на водную среду в период строительства

Объект намечаемой деятельности «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год» планируется разместить на территории действующего предприятия ПАО «Уралкалий» в границах существующего землеотвода. Дополнительный отвод земель для строительства производства гранулированного хлористого калия не требуется.

Вода на строительной площадке расходуется на производственные, хозяйственно- питьевые и противопожарные цели. Потребный расход воды, л/с, определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = \frac{S*A*K_{ч}}{1000\,t} = \frac{381*200*1,5}{8*1000} = 14,3 \text{ л/с}$$

где:

S- количество единиц транспорта, установок или объемов работ в максимальную смену;

А – удельные расходы воды на производственные нужды;

Кч = 1,5 - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t = 8 ч - число часов в смене;

Расход воды на производственные потребности – 14,3 л/с.

Максимальный часовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды исходя из следующих данных:

– число работающих в максимальную смену — 89 чел.;

– расход воды на одного работающего составляет 25 л. (ед. измерения — 1 работающий в смену);

– коэффициент часовой неравномерности потребления воды составляет 3;

– число часов смену — 8.

$$Q_{п}= (89*25*3)/(8*1000) = 0,84 \text{ л/с}$$

Расчетный секундный расход воды на производственные и хозяйственно-питьевые цели:

$$q = (14,3 + 0,84)*1000/3600 = 1,9 \text{ л/сек}$$

Расчетный секундный расход воды на душ определяется с учетом следующих данных:

– норма расхода воды на прием душа — 25 л.;

– число рабочих, пользующихся душем — 89 чел.;

– число минут работы душевой — 10 мин.

$$Q_{хоз} = (25*89)/(10*60) = 3,71 \text{ л/сек}$$

Общий расчетный секундный расход воды (без учета расхода воды на противопожарные цели) составляет: 1,9 + 3,71 = 5,61 л/сек.

Расход воды на противопожарные цели устанавливается в зависимости от площади строительной площадки, принимается равным 10 л/сек.

Потребность в воде в период строительства представлена в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Потребность в воде в период строительства

№ п/п	Наименование	Расход			
		л/сек	м^3/сут	м^3/год	м^3/период*
1	Производственные нужды	14,3	1235,5	450964,8	845559
2	Хозяйственно-питьевые нужды	0,84	72,6	26490,2	49669,2
	Итого	**15,14**	**1308,1**	**477455**	**895228,2**

* период строительства 22,5 месяца.

Подключение проектируемого объекта к существующим сетям водоснабжения производится на основании «Технических условий б/н от 12.09.2022г. на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения» (приложение D).

Общий объем водоотведения хоз-бытовых стоков на период строительства составит –26 490,2 м^3/год, с учетом того, что период строительства 22,5 месяца – 49 669,2 м^3/период строительства. Хоз-бытовые сточные воды по временным сетям направляются в существующие сети канализации на основании «Технических условий б/н на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения» (приложение D). Применение накопительных емкостей для сбора стоков проектом не предполагается.

Качество хозяйственно-бытовых сточных вод принято согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85» (с изменением №2).

Количество загрязняющих веществ в хоз-бытовых сточных водах, направляемых на существующие биологические очистные сооружения КОС-700 в период эксплуатации представлено в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Количество загрязняющих веществ в хоз-бытовых водах, направляемых на существующие биологические очистные сооружения КОС-700 на период эксплуатации

Загрязняющее вещество	Количество загрязняющих веществ на одного рабочего, г/сут*	Концентрация загрязняющих веществ от объекта, г/л**	Количество загрязняющих веществ, поступивших на КОС-700, т/период
Взвешенные вещества	67	2,68	0, 4748

Загрязняющее вещество	Количество загрязняющих веществ на одного рабочего, г/сут*	Концентрация загрязняющих веществ от объекта, г/л**	Количество загрязняющих веществ, поступивших на КОС-700, т/период
БПК5 неосветленной жидкости	60	2,4	0,4252
ХПК	120	4,8	0,8503
Азот общий	11,7	0,468	0,0829
Азот аммонийных солей	8,8	0,352	0,0624
Фосфор общий	1,8	0,072	0,01276
Фосфор фосфатов (P-PO_4)	1,0	0,04	0,00709

** В соответствии с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85» (с изменением №2)*

*** Рассчитано, исходя из расхода воды на хозяйственно-бытовое потребление на одного человека - 25 л/сут*

Водоотведение производственных сточных вод в период строительства отсутствует. Вода используется на поливку бетона, заправку и мытье колес машин. Сточные воды не образуются, вода используется безвозвратно.

К выполнению работ по строительству проектируемого объекта привлекаются местные строительно-монтажные организации, имеющие необходимые ресурсы (строительные машины, механизмы, транспортные средства) и укомплектованные квалифицированными кадрами.

С целью исключения выноса грязи на проезжую часть, на выезде со стройплощадки предусмотрена бетонная площадка с металлическими кессонами для мойки колес автотранспорта. В качестве очистных сооружений с оборотным водоснабжением рекомендована «Установка для мойки колес автотранспорта» с установкой оборотного водоснабжения «Мойдодыр-К-2».

После завершения работ на объекте установка оборотного водоснабжения «Мойдодыр-К-2» демонтируется (вместе с водой в баке установки) и вывозится привлеченной подрядной строительно-монтажной организацией (на базу подрядчика либо на другой строительный объект).

Расчет среднегодового объема поверхностного стока. Среднегодовой объем поверхностных сточных вод $W_Г$, образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей и таяния снега, определяют по формуле:

$$W_Г = W_Д + W_Т$$

где $W_Д$, $W_Т$ - среднегодовой объем дождевых, талых вод, в $м^3$.

Среднегодовой объем дождевых (Wд) и талых (Wт) вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_Д = 10 \cdot h_Д \cdot \psi_Д \cdot F$$

$$W_т = 10 \cdot h_т \cdot \Psi_т \cdot F \cdot К_у$$

где F – площадь стока равная площади в границах проектирования ООО «ДСМК-Инжиниринг»; и площадь, выделенная за границами проектирования для размещения БКТП и ресивера; F=2339,2 м^2 F=0.234 га;

$h_Д$ - слой осадков за теплый период года, в соответствии с 22.253-ИЭИ4.1 составляет 471 мм;

$h_Т$ – слой осадков за холодный период года в соответствии с 22.253-ИЭИ4.1 составляет 189 мм;

$\psi_Д$ - общий коэффициент стока дождевых вод, принимается 0,5577;

$\psi_Т$ – общий коэффициент стока талых вод, принимается 0,6;

$К_у$ - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, принимается 1.

$W_Д$=10*471*0,5577*0,234=614,7 м^3;

$W_Т$=10*189*1*0,6*0,234=265,4 м^3

Wr=614,7+265,4=880,1 м^3

Расход поверхностных сточных вод представлен в таблице 7.3.

Таблица 7.3 - Расход поверхностных сточных вод

Наименование	Расход			
	л/сек	м^3/сут	м^3/год	м^3/период*
Объем поверхностных сточных вод	0,1	2,42	880,1	1650,38

* период строительства 22,5 месяца.

Состав поверхностного стока определён по Приложению № 5 к Постановлению Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 (ред. от 30.11.2021) «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Качественные и количественные характеристики ливневых вод на период строительства представлены в таблице 7.4.

Таблица 7.4 – Качественные и количественные характеристики ливневых вод на период строительства

Вид сточных вод	Расход сточных вод, м^3/год	Загрязняющие вещества	Концентрация загрязнений, мг/дм^3	ПДКвода, мг/дм^3	ПДКрыб.хоз, мг/дм^3	Количество загрязняющих веществ, т/год
Ливневые воды	1 280,56	Взвешенные в-ва	300	-	Фон+ 0,25	0,3843
		БПК5	30	2,1	2,0	0,0384
		Азот аммонийный	2	1,5	0,4	0,0026
		Нефтепродукты	8	0,3	0,05	0,0102
		Сульфаты	500	500	100	0,6405
		Хлориды	1000	350	300	1,281

Подключение проектируемого объекта к существующим сетям промливневой канализации производится на основании «Технических условий б/н от 10.02.2023г. на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения» (приложение D):

– подключение к существующему трубопроводу сточных вод от внутренних водостоков здания агломерации в точках №1, №2 с устройством канализационных колодцев.

Баланс водоснабжения и водоотведения на период строительства представлен в таблице 7.5.

Таблица 7.5 – Баланс водоснабжения и водоотведения на период строительства

№	Водоснабжение				Водоотведение				Нормативная ссылка
	Qпериод, $м^3$	Qсут, $м^3$/сут	Qч, $м^3$/час	Qсек, л/с	Qпериод, $м^3$	Qсут, $м^3$/сут	Qч, $м^3$/час	Qсек, л/с	
Хозяйственно-питьевое водопотребление и водоотведение									
1	49669,2	72,6	3,024	0,84	49669,2	72,6	3,024	0,84	СП 30.13330.2020
Поверхностный сток с территории объекта									
2	-	-	-	-	1650,38	2,42	0,1	0,024	СП 32.13330.2018
Производственные сточные воды									
3	845559	1235,5	51,48	14,3	Безвозвратные потери				МДС 12-46.2008

Площадку для стоянки и заправки строительной техники планируется выполнить с твердым покрытием (ж.б. дорожные плиты) и с поддоном для локализации проливов ГСМ. По периметру площадки выполнить отбортовку высотой 150 мм. Площадь внутри отбортовки равна 205 $м^2$.

Подробное описание технологических решений в период строительства представлено в томе 7, шифр ДП-8049.2022.36-ПОС.

7.2.3 Воздействие объекта на водную среду в период эксплуатации

Проектом предусматривается строительство нового корпуса агломерации с установкой в нем нового оборудования для получения гранулированного хлористого калия и подвод коммуникаций. Реализация проектных решений предполагается на существующей промплощадке СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» без дополнительного отвода земель.

Прокладка дорог, благоустройство и озеленение территории выполняется по отдельному проекту и не входит в границы проектирования ООО «ДСМК-Инжиниринг».

Для производства гранулированного хлористого калия используется хлористый калий необработанный, получаемый на складе хлористого калия. Технический проект производства хлористого калия разработан ООО «ДСМК Инжиниринг».

Метод производства гранулированного хлористого калия – гранулирование тонкодисперсного хлористого калия необработанного в тарельчатом грануляторе по технологии и в соответствии с исходными данными ГКХ-002 ИД фирмы разработчика.

В установку по производству гранулированного хлористого калия необходимы подача хлористого калия необработанного, подвод технической воды, подвод оборотной воды, подвод технологического острого пара, воздуха технологического сжатого осушенного, перегретого пара, парового конденсата, подвод теплофикационной воды.

Схема производства гранулированного хлористого калия – бессточная (жидкие отходы не образуются). На случай проливов жидкостей, вся устанавливаемая баковая аппаратура размещается над поддоном.

Образующиеся в процессе работы просыпи продукта, твёрдые отложения от очистки оборудования цеха, возможные просыпи продукта при погрузке в автомобильный транспорт собираются и направляются в технологический процесс на переработку. Предусматривается сухая уборка пола. Оборудование, работающее без давления, перед сдачей в ремонт продувается воздухом.

Водоснабжение. Проектом предусматривается водоснабжение от существующей системы водоснабжения на производственной площадке. Проектируемых зон охраны источников питьевого водоснабжение, водоохранных зон не предусмотрено.

На объекте «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350–500 тыс. тонн в год» настоящим проектом предусмотрены следующие внутренние сети водопровода:

- В1 водопровод холодной воды;
- В5 водопровод производственный;
- В2 внутренний противопожарный водопровод;
- Т3 водопровод горячей воды.

Системы холодного и горячего водоснабжения запроектированы тупиковыми. Система внутреннего противопожарного водоснабжения предусмотрена кольцевой.

Приготовление горячей воды на хоз-бытовые нужды предусматривается непосредственно перед потребителем в пом. 102 с помощью электрического накопительного водонагревателя Ariston PRO1 ECO INOX ABS PW 100 V, общей мощностью нагревательных элементов 2.5кВт и объемом бака 100л.

Система холодного водоснабжения запроектирована для обеспечения производственных и хозяйственно-бытовых нужд.

Система холодного водоснабжения запроектирована для обеспечения производственных и хозяйственно-бытовых нужд. Сведения о расходах воды на хозяйственно-питьевые нужды приведены в таблице 7.6.

Таблица 7.6 – Сведения о расходах воды

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Водопровод холодной воды (В1)	0, 793*	0,366*	0,48
В том числе горячей:			

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Водопровод горячей воды (Т3)	0,298*	0, 162*	0,22
Водопровод противопожарный			5,2
Водопровод производственный	391,2	16,29	27,2

Примечание: * На основании примечания 7 Таблицы А2 СП 30.13130.2020, а также письму ПАО «Уралкалий» №02-19/11582 от 23.09.2022 (приложение Я) расчётный расход воды принят с коэффициентом 0.6.

Расход воды на наружное пожаротушение производственного здания IV степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, категории В по взрывопожарной и пожарной опасности и строительным объемом около 27500 $м^3$ (от 20 до 50 тыс. $м^3$) составляет не менее 40 л/с, что соответствует требованиям п. 5.3, табл. 3 СП 8.13130.2020.

Наружное противопожарное водоснабжение обеспечивается от существующих пожарных гидрантов. Автоматического пожаротушения, систем технического и оборотного водоснабжения данным проектом не предусматривается.

Проектом предусматривается использование речной воды в производственных нуждах, в объеме 16,29 $м^3$/ч, 391,2 $м^3$/сут. Производственный водопровод (В5) рассматривается в разделе ТХ. Настоящим разделом предусматривается устройство узла учета на сети производственного водопровода.

Качество воды на хозяйственно-бытовые нужды должно соответствовать СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для технического учёта расходов потребляемой воды на вводах (В1) и (В5) в проектируемое здание предусмотрены водомерные узлы с электромагнитными водосчетчиками. Для учёта расхода потребляемой хозяйственно-бытовой (В1) воды по требованию заказчика проектом предусмотрен электромагнитный счетчик ВСЭ М И-485-15-Р, производства ООО «Водомер».

Для учёта расхода потребляемой речной воды (В5) по требованию заказчика проектом предусмотрен электромагнитный счетчик ВСЭ М И-485-100-Ф производства ООО «Водомер».

Систем оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды, настоящим проектом не предусмотрено.

Подключение проектируемого объекта к существующим сетям водоснабжения производится на основании «Технических условий б/н от 12.09.2022г. на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения» (приложение D):

– подключение к кольцевым магистральным трубопроводам хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, транспортирующим воду от насосной станции IV подъема из двух резервуаров общим V=2000 м^3. Точки подключения №1 и 2 к проектируемому кольцевому хозяйственно-питьевому и противопожарному водопроводу ПЭ 225, прокладываемому вокруг проектируемого здания склада гранулированного хлористого калия;

– по производственному водоснабжению – тупиковая сеть оборотного водоснабжения (В5), транспортирующая воду от насосной станции НСОВ из резервуара V=600 м^3. Точка подключения – существующий колодец В5-5.

Водоотведение. Система канализации для объекта проектируется вновь. Подключение проектируемой сети канализации осуществляется к проектируемым наружным сетям. Сети хоз-бытовой канализации предусмотрены самотечными. Предварительной очистки стоков не предусматривается.

Проектируемая система хозяйственно-бытовой канализации К1 подключается к сетям наружной хозяйственно-бытовой канализации предприятия. Далее стоки по сети хозяйственно-фекальной канализации поступают на локальные очистные сооружения КОС-700.

В проектируемом здании предусматривается устройство сети промливневой (дождевой) канализации для отвода дождевых и талых вод с кровли через внутренний водосток с установкой 7 кровельных воронок Hutterer&Lechner HL63 H DN110.

Слив дождевых и талых вод с кровли корпуса предусматривается в проектируемый колодец наружной промливневой канализации. Промливневые стоки по проектируемым сетям сбрасываются в существующие сети промливневой канализации.

Проектируемая система ливневой канализации К2 подключается к сетям ливневой канализации предприятия.

Сведения о расходах хоз-бытовой канализации приведены в таблице 7.7.

Таблица 7.7 - Сведения о расходах хоз-бытовой канализации

Наименование системы	Расчетный расход		
	м^3/сут	м^3/ч	л/с
Канализация бытовая	0,793*	0,324*	1,48

Примечание: * На основании примечания 7 Таблицы А2 СП 30.13130.2020, а также письму ПАО «Уралкалий» №02-19/11582 от 23.09.2022 (приложение Я) расчётный расход воды принят с коэффициентом 0.6.

Подключение проектируемого объекта к существующим сетям хозяйственно-бытового водоотведения производится на основании «Технических условий б/н от 12.09.2022г. на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения» (приложение D):

– подключение к существующему трубопроводу хозяйственно-бытовых сточных вод. Точка подключения №2, врезка в существующую сеть с устройством канализационного колодца.

Общий расход хозяйственно-бытовых сточных вод в период эксплуатации составит 265,66 м^3/год. Качество хозяйственно-бытовых сточных вод принято согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85» (с изменением №2).

Количество загрязняющих веществ в хоз-бытовых сточных водах, направляемых на существующие биологические очистные сооружения КОС-700 в период эксплуатации представлено в таблице 7.8.

Таблица 7.8 – Количество загрязняющих веществ в хоз-бытовых водах, направляемых на существующие биологические очистные сооружения КОС-700 на период эксплуатации

Загрязняющее вещество	Количество загрязняющих веществ на одного рабочего, г/сут*	Концентрация загрязняющих веществ от объекта, г/л**	Количество загрязняющих веществ, поступивших на КОС-700, т/год
Взвешенные вещества	67	2,68	0,0009
БПК5 неосветленной жидкости	60	2,4	0,0008
ХПК	120	4,8	0,0015
Азот общий	11,7	0,468	0,0001
Азот аммонийных солей	8,8	0,352	0,0001
Фосфор общий	1,8	0,072	0,00002
Фосфор фосфатов (P-PO_4)	1,0	0,04	0,00001

** В соответствии с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85» (с изменением №2)*

*** Рассчитано, исходя из расхода воды на хозяйственно-бытовое потребление на одного человека - 25 л/сут*

Расчет среднегодового объема поверхностного стока. Проектом предусмотрено устройство внутреннего водостока с установкой кровельных воронок Hutterer&Lechner HL63 H Dn110.

Расчетный расход дождевых и талых вод с кровли составляет Q=15,5 л/с.

Дождевая канализация здания направляется в наружную ливневую систему.

Среднегодовой объём поверхностных сточных вод, образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей и таяния снега, определяется по формуле:

$$W_Г = W_Д + W_Т$$

где $W_Д$, $W_Т$ - среднегодовой объем дождевых и талых вод, м^3.

Среднегодовой объем дождевых (Wд) и талых (Wт) вод определяется по формулам:

$$W_Д = 10 \cdot h_Д \cdot \psi_Д \cdot F$$

$$W_Т = 10 \cdot h_Т \cdot \psi_Т \cdot F$$

Среднегодовой объём дождевых $W_д$ вод, м^3,

$$W_д = 10 \cdot h_д \cdot \Psi_д \cdot F = 1\,013{,}2 \text{ м}^3$$

где 10 - переводной коэффициент;

F - общая площадь стока, F = 0,22644 га;

$h_д$ - слой осадков за тёплый период года, в соответствии с 22.253-ИЭИ4.1, составляет 471мм;

$\Psi_д$ - общий коэффициент стока дождевых вод, принимается 0,95 (кровли).

Среднегодовой объём талых $W_т$ вод, м^3,

$$W_т = 10 \cdot h_т \cdot \Psi_т \cdot F = 406{,}6 \text{ м}^3$$

где 10 - переводной коэффициент;

F - общая площадь стока, F = 0,22644 га;

$h_т$ - слой осадков за холодный период года, в соответствии с 22.253-ИЭИ4.1, составляет 189 мм;

$\Psi_т$ - общий коэффициент стока талых вод, принимается 0,95 (кровли).

Годовой объем поверхностного стока:

$$Wr=1\,013{,}2 + 406{,}6=1\,419{,}8 \text{ м}^3$$

Состав поверхностного стока определён по Приложению № 5 к Постановлению Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 (ред. от 30.11.2021) «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Качественные и количественные характеристики ливневых вод на период эксплуатации представлены в таблице 7.9.

Таблица 7.9 – Качественные и количественные характеристики ливневых вод на период эксплуатации

Вид сточных вод	Расход сточных вод, м^3/год	Загрязняющие вещества	Концентрация загрязнений, мг/дм^3	ПДКвода, мг/дм^3	ПДКрыб.хоз, мг/дм^3	Количество загрязняющих веществ, т/год
Ливневые воды	1 419,8	Взвешенные в-ва	300	-	Фон+ 0,25	0,426
		БПК5	30	2,1	2,0	0,0426
		Азот аммонийный	2	1,5	0,4	0,0028
		Нефтепродукты	8	0,3	0,05	0,00114
		Сульфаты	500	500	100	0,71
		Хлориды	1000	350	300	1,42

Подключение проектируемого объекта к существующим сетям промливневой канализации производится на основании «Технических условий б/н от 10.02.2023г. на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения» (приложение D):

– подключение к существующему трубопроводу сточных вод от внутренних водостоков здания агломерации в точках №1, №2 с устройством канализационных колодцев.

Прокладка дорог, благоустройство и озеленение территории выполняется по отдельному проекту и не входит в границы проектирования ООО «ДСМК-Инжиниринг».

Сводный баланс водоснабжения и водоотведения на период эксплуатации представлен в таблице 7.10.

Таблица 7.10 – Баланс водоснабжения и водоотведения на период эксплуатации

№	Водоснабжение				Водоотведение				Нормативная ссылка
	Qгод, м^3	Qсут, м^3/сут	Qч, м^3/час	Qсек, л/с	Qгод, м^3	Qсут, м^3/сут	Qч, м^3/час	Qсек, л/с	
Хозяйственно-питьевое водопотребление и водоотведение									
1	265,66	0,793*	0,366*	0,48	265,66	0,793*	0,366*	0,48	СП 30.13330.2020
Поверхностный сток с территории объекта									
2	-	-	-	-	1 419,8	3,89	0,16	0,05	СП 32.13330.2018
Производственные водоснабжение									
3	131 052	391,2	16,29	-	-	-	-	-	Безвозвратные потери на приготовление грануляционного раствора
Итого	131 317,66	391,993	16,656	27,68	1 685,455	4,683	0,526	0,53	

Примечание: * На основании примечания 7 Таблицы А2 СП 30.13130.2020, а также письму ПАО «Уралкалий» №02-19/11582 от 23.09.2022 (приложение Я) расчётный расход воды принят с коэффициентом 0.6.

Решения по сбору и отводу дренажных вод. Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «Персил» в июле-августе 2022 года на исследуемой площадке грунтовые воды выработками глубиной до 15 м не встречена. Необходимость сбора и отвода дренажных вод отсутствует.

Основные решения по водопотреблению и водоотведению на площадке проектируемого объекта представлены в томах 5.2 и 5.3.

7.2.4 Результаты оценки воздействия на водные объекты на период строительства и эксплуатации

Период строительства. Проектируемые здания и сооружения размещаются на территории существующей промплощадки ПАО «Уралкалий» без дополнительного отвода земель.

Забор воды из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты в период строительства не предусмотрен.

Сточные воды (хозяйственно-бытовые и поверхностные) отводятся в существующие сети канализации в соответствии с техническими условиями, выданными предприятием. Очистка сточных вод

предусмотрена на существующих очистных сооружениях, загрязнения водной среды в период строительства не ожидается.

Водоотведение производственных сточных вод в период строительства отсутствует. Вода используется на поливку бетона, заправку и мытье колес машин. Сточные воды не образуются, вода используется безвозвратно.

Площадку для стоянки и заправки строительной техники планируется выполнить с твердым покрытием (ж.б. дорожные плиты) и с поддоном для локализации проливов ГСМ. По периметру площадки выполнить отбортовку высотой 150 мм. Площадь внутри отбортовки равна 205 м^2.

Период эксплуатации. Проектом предусматривается водоснабжение от существующей системы водоснабжения на производственной площадке. Проектируемых зон охраны источников питьевого водоснабжение, водоохранных зон не предусмотрено.

Забор воды из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты в период эксплуатации не предусмотрен.

Схема производства гранулированного хлористого калия бессточная. Производственные сточные воды в производстве гранулированного хлористого калия не образуются. Предусматривается сухая уборка пола. Оборудование, работающее без давления, перед сдачей в ремонт продувается воздухом.

Вывод.

Прямое воздействие на водную среду в результате реализации проектных решений и эксплуатации проектируемых объектов отсутствует. Дополнительных источников сброса сточных вод не организуется. Работы в водоохранных зонах не предполагаются.

Ожидаемые качественные и количественные характеристики сточных вод (хозяйственно-бытовые, поверхностные), образующихся от намечаемой деятельности, идентичны уже имеющимся на территории предприятия, что исключает вероятность их дополнительного негативного воздействия на окружающую среду.

В связи с незначительными объемами водопотребления и водоотведения проектируемого объекта изменений в системе водопользования СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» не ожидается.

Экологически значимых изменений геохимического режима природных вод в результате реализации проектных решений не ожидается.

7.3 Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану поверхностных и подземных вод

Территория СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», на которой будет располагаться новая установка по производству гранулированного хлористого калия, застроена, обустроена автодорогами, подъездами и тротуарами с твердым покрытием, имеет развитую сеть наземных и подземных коммуникаций, подъездные пути.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков и дождевых будет осуществляться в существующие сети канализации СКРУ-3 ПАО «Уралкалий».

Для предотвращения негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, проектными решениями предусмотрены единовременные и постоянные мероприятия, обеспечивающие безопасность в период ведения строительных работ и на период эксплуатации объекта.

Период строительства. Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения при производстве строительно-монтажных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- площадка для стоянки и заправки строительной техники выполнена с твердым покрытием (ж.б. дорожные плиты) и с поддоном для локализации проливов ГСМ;
- на площадках для временной стоянки строительной техники запрещено мыть строительные и транспортные машины и механизмы;
- для исключения загрязнения водной среды жидкими бытовыми и строительными отходами запрещено сливать отходы на поверхность земли;
- отвалы грунта должны распределяться таким образом, чтобы беспрепятственно осуществлялся отвод поверхностного стока с прилегающей водосборной территории;
- складирование строительного и бытового мусора предусмотреть в строго определенном месте на площадке с твердым покрытием из ж.б. плит;
- машины и механизмы, участвующие в строительном процессе, должны постоянно подвергаться техническому осмотру и ремонту с целью предотвращения попадания горюче-смазочные материалов в почву;
- строительные машины и механизмы должны быть в исправном техническом состоянии;
- заправку техники на строительной площадке осуществлять на площадках с гидроизоляционным покрытием;
- проведение регулярной санитарной уборки территории;
- контроль качества производства строительных работ.

При соблюдении выше указанных требований загрязнения водной среды не произойдет. Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой поверхностных вод от загрязнения, возлагается на руководителя строительства. До начала строительства рабочие и ИТР должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при проведении строительных работ.

Период эксплуатации. Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в месте расположения производства предусматривается следующий комплекс водоохранных мероприятий:

- количество сточных вод, образующихся на установке, сведено к минимуму производственные сточные воды отсутствуют;
- покрытие (асфальтобетонное) площадки размещения установки, исключающее попадание аварийно-пролитых реагентов и загрязненных стоков в почву и грунтовые воды;
- количество фланцевых соединений сведено к минимуму;

– строительство сооружений с учетом гидрогеологических условий участка строительства;

– организация централизованного отвода сточных вод в существующие канализационные сети предприятия;

– постоянный контроль за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;

– герметизация всех трубопроводов и оборудования технологического процесса транспортировки сырья;

а) в емкостях грануляционного раствора предусматривается:

- раковина самопомощи (внутри помещения) с подводом воды;

- светозвуковая сигнализация минимального (20 %) и максимального (80 %) уровня в емкостях поз. 33, 34; при минимальном уровне (20 %) происходит автоматическая остановка насосов поз. 35-1,2 и 36-1,2 соответственно;

б) для емкостей кондиционирующей добавки предусматривается:

- раковина самопомощи (внутри помещения) с подводом воды;

- светозвуковая сигнализация минимального (10 %) и максимального (75 %) уровня в емкостях поз. 51-1,2; при минимальном уровне (10 %) происходит автоматическая остановка насосов поз. 43-1,2, при максимальном уровне происходит автоматическая остановка насоса 43-3;

- использование чистого песка из ящика в помещении при случайном проливе химреагентов вне поддонов и сбор в ящик грязного песка;

- общий поддон. Загустевшие и твердые разливы предусматривается ликвидировать совком. Место разлива протирается сухой тканью или ветошью.

Вновь образующиеся сточные воды (хозяйственно-бытовые и дождевые) отводятся в существующие сети предприятия и далее по существующей схеме.

Перечень применяемых наилучших доступных технологий в отношении охраны водных ресурсов. В соответствии с положениями Федерального закона «Об охране окружающей среды», постановлением правительства РФ №2398 от 31.12.2020 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», производство гранулированного хлористого калия относится к объектам I категории объектов НВОС – п. 11 «производство минеральных удобрений».

Минимизация негативного воздействия объектов I категории на окружающую среду, в том числе на водную среду, достигается применением наилучших доступных технологий (НДТ).

Для выбора НДТ, применяемых при производстве минеральных удобрений и связанных технологических процессах, предусмотрено использование справочника:

– ИТС 2-2019 Производство аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям от 12.12.2019 N 2-2019.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на водную среду, применяемые при эксплуатации объекта и входящие в перечень наилучших доступных технологий, согласно приложению Б справочника ИТС 2-2022 представлены в таблице 7.11.

Таблица 7.11 - Мероприятия по снижению негативного воздействия на водную среду, применяемые при эксплуатации объекта и входящие в перечень наилучших доступных технологий (НДТ)

N	Наименование НДТ	Примечание
Производство комплексных удобрений		
93	Организация природоохранной деятельности на предприятии согласно требованиям законодательства	
94	Организация и внедрение непрерывной системы повышения квалификации производственного персонала	

Территория СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», на которой будет располагаться новая установка производства гранулированного хлористого калия, застроена, обустроена автодорогами, подъездами и тротуарами с твердым покрытием, имеет развитую сеть наземных и подземных коммуникаций, подъездные пути.

Схема производства гранулированного хлористого калия бессточная. Производственные сточные воды в производстве гранулированного хлористого калия не образуются. Предусматривается сухая уборка пола. Оборудование, работающее без давления, перед сдачей в ремонт продувается воздухом.

Хозяйственно-бытовые и поверхностные сточные воды проектируемого объекта отводятся в существующие сети СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» и далее по существующей схеме на существующие очистные сооружения предприятия. ПАО «Уралкалий» относится к сфере действия НДТ ИТС 2-2019 «Производство аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот».

Согласно разделу 10.1 ИТС2-2019: Передача сточных вод на очистные сооружения третьим лицам подразумевает передачу ответственности по очистке сточных вод, образующихся на химическом предприятии (в данном случае на установке, расположенной на территории действующего предприятия), третьим лицам для соблюдения нормативов состава сточных вод, установленных природоохранным законодательством Российской Федерации.

7.4 Плата за сброс очищенных сточных вод

Проектные решения не предусматривают сброс сточных вод в водные объекты непосредственно с проектируемого объекта. Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами не производился.

ПАО «Уралкалий» осуществляет плату за сброс загрязняющих веществ в реку Усолка по результатам аналитического контроля качественных показателей сточных вод перед выпуском в реку Усолка и фактического расхода сточных вод.

Проектируемая деятельность не повлияет на качественные и количественные показатели сточных вод на выпуске в реку Усолка. Плата за сброс сточных вод останется на существующем уровне.

8 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

8.1 Существующее состояние земельного участка под проектирование объекта. Характер землепользования района расположения объекта

Проектируемый объект в административном отношении расположен на землях Соликамского городского округа Пермского края.

Согласно градостроительному плану земельного участка № RU59304000-0001–2021 участок проектирования находится в пределах земельного участка с кадастровым номером 59:34:2730106:3.

Вид разрешенного использования земельного участка 59:34:2730106:3 – для производственных целей.

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

На основании Свидетельства о государственной регистрации права №59-БД 201795 от 04.03.2014 рассматриваемая территория находится в собственности ПАО «Уралкалий» (№59–59–15/010/2011–523). Объект права зарегистрирован по адресу: Пермский край, р-н Соликамский, за д. Лобаново, промплощадка СКРУ-3.

Согласно Выписке из ЕГРН №№ КУВИ-001/2020-9182160 от 08.05.2020г (приложение G):

• категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;

• вид разрешенного использования – для производственных целей.

Все объекты расположены в пределах существующей промплощадки СКРУ-3. Отвод новых земельных участков не планируется. Территория промплощадки СКРУ-3 находится в собственности ПАО «Уралкалий».

На рассматриваемой территории зарегистрированы объекты капитального строительства.

Участок предполагаемого строительства не попадает в зону приоритетного природопользования, в охранные зоны памятников истории и культуры. Согласно письму Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Пермского края № Исх55-01-18.2-170 от 02.02.2023 г. (Приложение Д), объекты, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, на рассматриваемой территории отсутствуют.

Площадка для размещения проектируемых сооружений не требует дополнительного изъятия земель в собственность предприятия.

8.2 Почвенные условия территории

Согласно карте почвенно-экологического районирования Европейской России рассматриваемая территория располагается в Вятско-Камской провинции подзолистых почв таежной зоны умеренного климатического пояса. В системе почвенного районирования Пермского края она является участком Чердынско-Соликамского района супесчаных и легкосуглинистых подзолистых почв.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий (шифр: 22.253-ИЭИ4.1) в структуре почвенного покрова установлено, что на проектируемой территории естественный почвенный покров отсутствует, территория спланирована насыпными грунтами суглинистого состава. В почвенной классификации такие отложения относятся к техногенным поверхностным образованиям и диагностируются группой натурфабриатов (литостраты) и квазиземов (урбиквазиземы).

В целом территория участка спланирована и имеет нарушенный рельеф. Снятие плодородного слоя почвы не требуется в связи с его отсутствием.

Полное морфологическое описание почвенного покрова представлено в томе инженерно-экологических изысканий (шифр: 22.253-ИЭИ4.1).

8.3 Загрязнение почв поллютантами, оценка санитарного состояния почвенного покрова

Современное состояние почв представлено согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям (шифр: 22.253-ИЭИ4.1).

Лабораторно-аналитическая проработка проб выполнена в аккредитованных лабораториях. Протоколы испытаний представлены в приложении П инженерно-экологического отчета (шифр: 22.253-ИЭИ4.2).

Поскольку проектируемая территория спланирована насыпным отложениями, а почвенный покров, имеющий хозяйственную ценность, отсутствует, оценка агроэкологического состояния почвенно-грунтовой толщи не выполнялось.

Отбор проб грунтов произведен в соответствии с соблюдением требований ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Результаты оценки солевой нагрузки на проектируемой территории свидетельствуют, что почвенно-грунтовая толща до глубины 20 см по данному показателю находится преимущественно в удовлетворительном состоянии. Сумма токсичных солей не превышает допустимого уровня, равного 0,2 % (ГОСТ 17.5.1.03-86). В пробах, отобранных за проектируемой территорией, на глубинах более 0,5 м выявлено засоление хлоридного типа (таблица 5.8 инженерно-экологического отчета 22.253-ИЭИ4.1).

Химическое загрязнение почв оценено по суммарному показателю химического загрязнения Zc, который является индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения, относительно ПДК и ОДК оцениваемых элементов и по содержанию органических соединений.

По результатам оценки химического загрязнения по показателю Zc, отражающему суммарную элементальную нагрузку на почвенно-грунтовую толщу, проектируемая территория характеризуется

допустимой категорией загрязнения почвенно-грунтовой толщи. По результатам микроэлементного анализа не выявлены превышения допустимых значений по содержанию мышьяка и тяжелых металлов (по СанПин 1.2.3685–21). По содержанию ртути превышения ПДК (по СанПин 1.2.3685–21) отсутствуют.

Оценка химического загрязнения по органическим соединениям (нефтепродукты, бенз(а)пирен) приведена в соответствии с СанПин 1.2.3685–21, МУ 2.1.7.730–99. По результатам оценки выявлено слабое загрязнение бенз(а)пиреном в одной пробе С31ПГР (1,35 ПДК). По остальным пробам загрязнение органическими соединениями не выявлено. Максимальная безопасная концентрация нефтепродуктов составляет 1г/кг (или 1000 мг/кг) (О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами / Письмо Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ от 27 декабря 1993 г. № 04–25/61–5678). Содержание нефтепродуктов в пробах почвенно-грунтовой толщи изменяется в диапазоне от <50 до 245 мг/кг и не превышает допустимого уровня.

Оценка микробиологического загрязнения почвенно-грунтовой толщи выполнена по двум показателям, отражающим санитарно-бактериологическое и санитарно-паразитологическое состояние. Оценка санитарно-бактериологического состояния выполнена по показателю ОКБ (общие колиморфные бактерии). Оценка санитарно-паразитологического состояния выполнена по регламентированному СП 502.1325800.2021 показателю – яйца геогельминтов.

По результатам оценки микробиологического загрязнения почвенно-грунтовой толщи почти все пробы являются чистыми. Проба С3ГР2П (проба отобрана за границей проектируемой территории) характеризуется допустимой категорией, проба С3ГР3.1Г (проба отобрана за границей проектируемой территории) характеризуется опасной категорией загрязнения по содержанию общих колиморфных бактерий.

В результате проведенных инженерно-экологических исследований (шифр: 22.253-ИЭИ4.1) не выявлено грунтов, характеризующихся «чрезвычайно опасной» категорией загрязнения, классифицируемых как отходы и требующих разработки мероприятий по их утилизации или захоронению.

8.4 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и почвенный покров

Площадка для размещения проектируемых сооружений расположена в пределах существующей промплощадки СКРУ-3 и не требует дополнительного изъятия земель в собственность предприятия.

В рамках проектирования по производству гранулированного хлористого калия из флотационного хлористого калия объектом капитального строительства, входящими в состав проекта («Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн/год»), предусматривается строительство корпуса агломерации и блочной комплексной трансформаторной подстанции (БКТП).

Технико-экономические показатели приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 - Технико-экономические показатели земельного участка

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			в границах проектир.	за границами проектир.
1	Площадь застройки, в том числе:	$м^2$	2251,8	87,4
2	Корпус агломерации (поз.139) с учетом отмостки		2251,8	
3	Ресивер (поз.139.1)			13,0
4	БКТП (поз.140)			74,4

Расположение проектируемых сооружений выполнено согласно их технологической взаимосвязи, в том числе с существующими объектами, с учетом обеспечения проездов и подъездов для противопожарного обслуживания, удобства эксплуатации, выполнения работ по обслуживанию и ремонту. Компоновочные решения соответствуют технологическим нормам и правилам проектирования.

Причинами воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в период строительства и эксплуатации объекта являются выбросы при работе строительной и вспомогательной техники, а также механическое воздействие, что, в свою очередь, приводит к таким деградационным изменениям почв, как: эрозионные процессы, разрушение структуры почвогрунтов и уплотнение.

В период эксплуатации объекта негативное воздействие на почвенный покров оказываться не будет.

8.5 Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного покрова

Рекомендации по охране земельных ресурсов и почв на территории строительства объекта приведены в таблице 8.2.

Таблица 8.2 – Рекомендации по охране земельных ресурсов и почв на территории строительства объекта

Деградационные изменения почв	Мероприятия по предупреждению деградации почв
Период строительства	
• эрозионные процессы; • разрушение структуры почвогрунтов; • уплотнение почвогрунтов	• соблюдение границ территории, отведенной под строительство; • выполнение мойки техники и выполнение необходимых ремонтных и профилактических работ только на специально оборудованной для этих целей площадке; • использование техники в полной исправности в соответствии с техническими регламентами; • использование при строительстве материалов, инертных по отношению к окружающей среде и не вызывающих её загрязнение; • рационально использовать площади испрашиваемого земельного участка; • ведение мониторинговых исследований;

Деградационные изменения почв	Мероприятия по предупреждению деградации почв
	• благоустройство территории

В соответствии с земельным законодательством Российской Федерации использование земельных участков способами, приводящими к ухудшению качества почв, их деградации и загрязнению, самовольное снятие, перемещение и вывоз плодородной почвенной массы за пределы землевладения без специального разрешения, а также систематические нарушения установленных режимов использования почв являются основанием для принятия решения о применении административной, уголовной ответственности, а также о прекращении прав собственности, пользования, владения земель и аренды земельных участков. Лица, деятельность которых привела к ухудшению качества почв, обязаны обеспечить проведение работ по восстановлению почв до состояния, соответствующего факту причинения вреда (Модельный закон об охране почв (Принят в г. Санкт-Петербурге 31.10.2007 Постановлением 29–16 на 29-ом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ). Глава 5, Ст. 26).

8.5.1 Охрана и рациональное использование почвенного покрова

Целесообразность снятия плодородного слоя устанавливают в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей свойств почв.

Снятие плодородного слоя почвы при производстве земляных работ производится согласно требований ГОСТ 17.5.3.06-85.

Плодородный слой почв, используемый для биологической рекультивации земель, должен соответствовать требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84.

Работы, связанные с сохранением плодородного слоя почвы, осуществляются в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий, выполненных ЕНИ ПГНИУ (шифр: 22.2253-ИЭИ4.1), плодородный слой почвы на территории строительства отсутствует.

8.5.2 Благоустройство территории

В соответствии с «Земельным кодексом РФ» после завершения производственной деятельности, землепользователи обязаны за свой счет приводить земельные участки в состояние, пригодное для использования в сельском, лесном хозяйствах, или для иного целевого назначения.

Направление рекультивации нарушенных земель должно определяться в соответствии с ГОСТ Р 59070–2020 (сельскохозяйственное, лесохозяйственное, рыбохозяйственное, водохозяйственное, санитарно-гигиеническое и др. направления). При обосновании направления рекультивации в каждом

конкретном случае необходимо учитывать рельеф, геологические и гидрогеологические условия, состав и свойства пород и почв прилегающих территорий, погодно-климатические условия, состав растительности, экономико-географические, хозяйственные, социально-экономические и санитарно-гигиенические условия.

Территория проектируемого объекта «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350–500 тыс. тонн/год» располагается на антропогенно нарушенной территории на промышленной площадке СКРУ-3. Проведение работ по рекультивации в рамках рассматриваемого проекта не требуется.

После окончания строительных работ необходимо провести благоустройство территории, в т.ч.:

- убрать строительный мусор;
- ликвидировать выемки и насыпи, провести планировку и благоустройство площадей, задействованных в проекте;
- на территориях для устройства газона нанести слой чистого плодородного грунта.

Описание организации рельефа вертикальной планировки, описание решений по благоустройству территории в данной проектной документации не рассматриваются, разработано проектом 22.251-ПЗУ.

8.6 Оценка воздействия на геологическую среду

Основные виды потенциальных воздействий на геологическую среду согласно В.А. Королев «Мониторинг геологической среды», Москва, 1995 представлены в таблице 8.3.

Конкретные типы воздействия при производстве работ на период строительства и эксплуатации представлены ниже в подразделах 8.6.1, 8.6.2.

Таблица 8.3 – Классификация техногенных воздействий на геологическую среду

Класс воздействия	Подкласс воздействия	Тип воздействия	Вид воздействия	Компоненты геологической среды*:						Показатели воздействия, единицы измерения	Потенциальные источники воздействия
				П	Г	И	В	Р	Д		
Физическое воздействия	Механическое воздействие	Уплотнение	Статическое (гравит.)	П	Г	И				Давление, МПа Амплитуда, частота, Гд Уд. энергия, Вт/м2	Здания, сооружения
			Виброуплотнение	П	Г	И			Д		Вибромеханизмы
			Укатывание	П	Г	И					Автотранспорт, катки
			Трамбование	П	Г	И					Метрополитен
			Взрывоуплотнение	П	Г	И			Д		Взрывы
		Разуплотнение	Статическая разгрузка		Г	И		Р	Д	Давление, МПа Амплитуда, частота, Гд Уд. энергия, Вт/м2	Шахты, полости
			Динамическая разгрузка		Г	И		Р	Д		Котлованы, взрывы
		Внутреннее разрушение массива	Бурение		Г	И				Глубина скв. Работа, мощность, уд. энергия, Вт/м2	Буровые скважины
			Дробление		Г	И					Горные комбайны
			Фрезерование		Г	И					Горные выработки
			Откалывание		Г	И					Карьеры, разрезы
			Рытье, экскавация	П	Г	И					Шахты, штольни
			Взрывное разрушение		Г	И			Д		Взрывы
			Распахивание, культивация	П				Р			Агротехническая деятельность
		Аккумуляция рельефа	Отсыпка терриконов			И		Р	Д	Коэф. изме- нности Уд. энергия Вт/м2	Шахты, рудники
			Отвалообразование			И		Р	Д		ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС
			Создание насыпей			И		Р	Д		Комбинаты
			Создание дамб			И		Р	Д		Строительство
		Планировка рельефа	Строительная и дорожная планировка	П	Г	И		Р	Д	Коэф. изменности Уд. энергия Вт/м2	Строительство
			Рекультивация	П	Г	И		Р	Д		Объекты рекультивации
			Терасирование склона		Г			Р	Д		Объекты мелиорации
		«Эрозия» рельефа	Формирование выемок	П	Г	И		Р	Д	Коэф. изменности Уд. энергия Вт/м2	Карьеры, разрезы
			Рытье каналов, котлованов	П	Г	И		Р	Д		Котлованы, каналы

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

Класс воздействия	Подкласс воздействия	Тип воздействия	Вид воздействия	Компоненты геологической среды*:						Показатели воздействия, единицы измерения	Потенциальные источники воздействия
				П	Г	И	В	Р	Д		
			Подрезка склонов		Г			Р	Д		Дорожное строительство
			Образование мульд проседания и опускания	П		И		Р			Шахты, рудники
	Гидромеханическое воздействие	Гидроаккумуляция рельефа	Гидронамыв дамб, плотин			И	В	Р	Д	Коэф. изменности Уд. энергия Вт/м2	Строительство ТЭЦ, ТЭС
			Намыв золоотвалов			И	В	Р	Д		Хвостохранилища
			Намыв засыпей, массивов			И	В	Р	Д		Шламонакопители
		Гидроэрозия рельефа	Гидроразмыв массивов		Г	И	В	Р	Д	Коэф. изменности Уд. энергия Вт/м2	Карьеры, разрезы
			Посадочно-суффозионное воздействие	П	Г	И	В	Р	Д		Водозаборы
	Гидродинамическое воздействие	Повышение напора	Нагнетание				В			Изменен напора, уровня, влажности Уд. Эн Вт/м2	Закачки, сбросы
			Подтопление		Г	И	В				Утечки, промстоки
			Орошение	П	Г	И	В		Д		с/х проливы, гидромелиорация
		Снижение напора	Откачки				В			Изменен напора, уровня, влажности Уд. Эн Вт/м2	Водозаборы
			Дренирование	П	Г	И	В		Д		Объекты мелиорации
			Осушение	П	Г	И	В		Д		
	Термическое воздействие	Нагревание	Кондуктивное до 100	П	Г	И	В			Температура, тер. градиент град/м Уд. энергия В т / м 2	Домны, ТЭЦ, АЭС
			Конвективное (до 100°)	П	Г	И	В	Р	Д		ТЭС, ГРЕС, горячие цеха
			Обжиг (более 100°)		Г	И					Подземная выплавка серы, газификация
			Плавление		Г	И					Подземная выплавка серы, газификация
			Термическое упрочнение		Г	И					Объекты технической мелиорации

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

Класс воздействия	Подкласс воздействия	Тип воздействия	Вид воздействия	Компоненты геологической среды*: П	Г	И	В	Р	Д	Показатели воздействия, единицы измерения	Потенциальные источники воздействия
			Биохимическое	П	Г	И	В				Полигоны ТКО
		Охлаждение	Кондуктивное		Г	И	В				Холодильники
			Конвективное		Г	И	В				Закачка растворов
			Замораживание	П	Г	И	В	Р	Д		Объекты технической мелиорации
	Электромагнитное воздействие	Стихийное	Наводка электрических полей	П	Г	И					Линии электропоездов
		Целенаправленное	Электрообработка		Г	И					Объекты технической мелиорации
			Электроосмос	П	Г	И	В				
			Электролтз		Г	И	В				
			Электросиликатизация		Г	И					
	Радиационное воздействие	Загрязнение	Короткожнвущее радионуклидное	П	Г	И	В			Радиоактивность,мР/час, мР/ч • м2, Б/кг (л)	Ядерные взрывы, Выбросы АЭС, Склады радиоактивных веществ АЭС, заводы по добыче н переработке радиоактивных в-в.
			Долгоживущее радионуклидное	П	Г	И	В				
		Очистка	Дезактивация химическая	П	Г	И	В			Радиоактивность,мР/час, мР/ч • м2, Б/кг (л)	Объекты дезактивации и реабилитации
			Дезактивация электрохимическая	П	Г	И					
			Дезактивация биологическая	П	Г	И	В				
			Дезактивация механическая	П	Г	И					
Физико-химическое воздействие		Гидратное	Капилярная конденсация	П	Г	И	В			Градиент влажности	Асфальтовые покрытия

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

Класс воздействия	Подкласс воздействия	Тип воздействия	Вид воздействия	Компоненты геологической среды*: П	Г	И	В	Р	Д	Показатели воздействия, единицы измерения	Потенциальные источники воздействия
			Дегидратация	П	Г	И	В				Дренажные системы
		Кольматирование	Физическое	П	Г	И				Объем кольматации, м3	Объекты технической мелиорации
			Физико-химическое	П	Г	И					
		Выщелачивание	Прямое		Г	И	В			Уд. энергия, Вт/м2	Объекты выщелачивания
			Диффузионное		Г	И	В				
		Ионно-обменное	Солонцевание	П	Г	И				Емкость обмена	Мелиорация земель
			Собственное ионно-обменное	П	Г	И					
Химическое воздействие		Загрязнение	Фенольное, хлорфенольное	П	Г	И	В			Концентрация загрязнителя, мг/г, мг/м2, Превышение ПДК, Объемная скорость массопереноса, г/с • м2	Химические фабрики
			Нитратное	П	Г	И	В				Фермы, животноводство
			Пестицидное	П	Г	И	В				Склады отходов
			Гербицидное	П	Г	И	В				С/х деятельность
			Тяжелыми металлами	П	Г	И	В				Транспорт, выбросы
			Углеводородное	П	Г	И	В				АЗС, нефтехранилища
			Кислотное	П	Г	И	В				Кислотные дожди
			Щелочное	П	Г	И	В				Предприятия, стоки
			Засоление	П	Г	И	В				Внесение удобрение и др.
		Очистка	Нейтрализация	П	Г	И	В			Концентрация загрязнителя, мг/г, мг/м2, Превышение ПДК, Объемная скорость массопереноса, г/с • м2	Мелиорация земель
			Рассоление	П	Г	И	В				
			Разбавление	П	Г	И	В				
		Закрепление массивов	Цементация		Г	И				Объем закрепления, м3	Объекты технической мелиорации
			Силикатизация		Г	И					
			Бутимизация		Г	И					
			Смолизация		Г	И					

Класс воздействия	Подкласс воздействия	Тип воздействия	Вид воздействия	Компоненты геологической среды*:						Показатели воздействия, единицы измерения	Потенциальные источники воздействия
				П	Г	И	В	Р	Д		
			Известкование	П	Г	И					
Биологическое воздействие		Загрязнение	Бактериологическое	П	Г	И	В			Превышение ПДК, уд.скорость переноса	Свалки ТКО, С/х фермы, силосные ямы, канализация
			Микробиологическое	П	Г	И	В				
		Очистка	Стерилизация	П	Г	И	В			Превышение ПДК, уд.скорость переноса	Объекты очистки

* *Примечание:* В пятой графе указаны компоненты геологической среда, на которые потенциально может передаваться данный вид техногенного воздействия: П — почвы; Г — горные породы; И — искусственные грунты; В — подземные воды; Р — рельеф; Д — геодинамические процессы.

8.6.1 Период строительства

Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн/год предполагается на спланированной ранее территории действующего предприятия ПАО «Уралкалий». Продолжительность строительства 22,5 месяца, в т.ч. подготовительный период – 3 месяца.

В период строительства на геологическую среду будет оказано физическое воздействие: планировка рельефа при проведении строительных работ, разработка выемок для устройства фундаментов зданий, асфальтоукладочные работы при благоустройстве территории.

Источником негативного воздействия в данный период является спец.техника, автотранспорт. Воздействие транспорта на почвы возможно прямым путем уплотнения-укатывания грунта. Однако это воздействие исключается при движении транспорта строго по дорогам и подъездным путям.

Намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на подземные воды, так как технология размещается на техногенно освоенных территориях с твердым покрытием, исключающим инфильтрацию поверхностных стоков.

Косвенным путем в период строительства может быть оказано незначительное воздействие за счёт работы двигателей и оседания загрязняющих веществ из атмосферы с выбросами и с атмосферными осадками.

В составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства присутствуют загрязняющие вещества, представленные в таблице 8.4.

Таблица 8.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0,04			3	0,003901	0,0087262
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,01	0,001	0,00005		2	0,00006886	0,0003048
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	5,051907	0,5652347
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	0,821096	0,0918652
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	1,065181	0,0805719
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	0,65232	0,1145561
0333	Дигидросульфид	0,008		0,002		2	0,00000586	0,000002604
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	7,730165	0,656723
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,02	0,014	0,005		2	0,0000781	0,0003375
0344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,2	0,03			2	0,0001375	0,000594

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
	(алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)							
0621	Метилбензол	0,6		0,4		3	0,00361	0,1485
1042	Бутан-1-ол	0,1				3	0,001203	0,0495
1061	Этанол	5				4	0,001203	0,0495
1119	2-Этоксиэтанол				0,7		0,000642	0,0264
1210	Бутилацетат	0,1				4	0,000803	0,033
1401	Пропан-2-он	0,35				4	0,000562	0,0231
2732	Керосин				1,2		1,93977	0,1818475
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1				4	0,106787	0,100437
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15	0,075		3	0,000708	0,0204
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,3	0,1			3	0,4018083	0,014738
2930	Пыль абразивная				0,04		0,0008	0,00003456
	В С Е Г О :							**2,166373064**

Данное воздействие является кратковременным. Поступление загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период строительства, не окажет значимого влияния на грунты и подземные воды.

8.6.2 Период эксплуатации

Естественный почвенный покров в границах размещения установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн/год отсутствует, т.к. проектируемый объект располагается внутри территории действующего предприятия ПАО «Уралкалий». Соответственно, в период реализации технологии прямого воздействия на почвенный покров и геологическую среду территории при нормальной работе техники и отсутствия аварийных ситуаций оказываться не будет. Физическое воздействие в виде укатывания в процессе реализации технологии может осуществляться автотранспортом, перемещающимся по территории объекта. Однако это воздействие исключается при движении транспорта строго по дорогам и подъездным путям.

Воздействие на почвы, подземные воды, грунты возможно косвенным путем за счёт оседания загрязняющих веществ из атмосферы с выбросами и с атмосферными осадками, таяния снежного покрова в весенний период.

В составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации цеха по производству гранулированного хлористого калия выбрасываются загрязняющие вещества, представленные в таблице 8.5.

Таблица 8.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0126	Хлорид калия	0,3	0,1			4	2,16	61,5768
	В С Е Г О :							61,5768

В атмосферный воздух от предлагаемой технологии будет поступать только хлорид калия. Калий хлористый не образует токсичных соединений в воздушной среде, не горюч, пожаро- и взрывобезопасен. По ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» класс опасности – 3, предельно допустимая концентрация пыли удобрения в воздухе рабочей зоны – 5 мг/м^3 по ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

Ориентировочный безопасный уровень концентрации хлористого калия в атмосферном воздухе населенных мест по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» – 0,1 мг/м3 (ПДК среднесуточная)

Предельно-допустимая концентрация калия хлористого в почве равна 560 мг/кг.

Работы с калием хлористым являются радиационно безопасными.

Поступление хлорида калия в атмосферный воздух не окажет сколь либо значимого влияния на грунты и подземные воды, ввиду расположения объекта на территории действующего предприятия.

8.6.3 Мероприятия по минимизации загрязнения геологической среды в зоне воздействия объекта

Мероприятия по минимизации загрязнения геологической среды в зоне воздействия объекта на период строительства и эксплуатации:

- постоянный контроль за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- прекращение использования оборудования, выбросы которого значительно превышают нормативно-допустимые;
- герметизация всех трубопроводов и оборудования технологического процесса транспортировки газа;

- использование двигателей с уменьшенными значениями удельных выбросов вредных веществ в атмосферу;
- эксплуатация автотранспорта с обязательным диагностическим контролем;
- поддержание исправного технического состояния двигателей;
- поддержание исправного влагонепроницаемого покрытия.

Инженерно-геологические изыскания для минимизации опасных геологических процессов в обязательном порядке проводятся на стадии выбора земельного участка для размещения объекта строительства.

Специфические грунты

Из встреченных на участке изысканий грунтов, согласно СП 11-105-97, ч. II, к специфическим относятся техногенные насыпные грунты и элювиальные грунты.

К техногенным (насыпным) грунтам, образующимся в результате деятельности человека, в соответствии с ГОСТ 25100-2020, относятся естественные грунты, измененные и перемещенные в результате производственной и хозяйственной деятельности человека и антропогенные образования. Отсыпаны сухим способом. Грунты слежавшийся. Давность отсыпки более 10 лет.

Техногенные насыпные грунты имеют повсеместное распространение на участке изысканий, представлены:

- насыпным щебнем известняка с песчаным заполнителем, (ИГЭ-1а);

- насыпным суглинком полутвердым с прослоями мягкопластичного, с включениями строительного мусора, 5-10%, реже до 20% (щебень известняка, кирпич) (ИГЭ-1б);

- насыпным песком мелким, (ИГЭ-1в);

Общая мощность насыпных грунтов на участке составляет 0,2-3,1 м.

Согласно СП 11-105-97, ч. III, насыпные грунты и отходы производства подвержены процессу самоуплотнения, продолжительность которого в зависимости от гранулометрического состава и способа отсыпки приведена в таблице 9.1 СП 11-105-97, ч. III. По истечении времени, указанного в таблице, насыпные грунты относятся к слежавшимся. Согласно табл. 9.1 СП 11-105-97, ч. III, насыпные грунты на площадке изысканий можно отнести к уплотненным, слежавшимся. Насыпные грунты отсыпаны сухим способом, давность отсыпки более 10 лет.

Элювиальные грунты – продукт выветривания скальных и полускальных пород, оставшихся на месте своего образования и сохранившие структуру и текстуру исходных пород.

Элювиальные грунты имеют повсеместное распространение на участке изысканий, представлены:

- глиной дресвяной полутвердой консистенции, буровато-коричневой, с дресвой и щебнем алевролита до 50%, по данным архивных материалов дресвяно-щебенистый грунт с глинистым полутвердым заполнителем до 50%. Встречена повсеместно под аллювиально-делювиальными отложениями на глубинах 7,3-9,5 м от поверхности земли. Мощность слоя 0,4-1,1 м.

Элювиальные грунты осадочных пород недостаточно устойчивы при воздействии воды и температуры, под их воздействием подвержены «вторичному» выветриванию и ослаблению структурных связей и, как следствие, ухудшению их физико-механические свойств.

При проектировании необходимо учитывать возможность снижения прочностных характеристик элювиальных грунтов от разрушения атмосферными воздействиями и водой во время их долгого пребывания в открытых котлованах. Перерыв между окончанием разработки котлована и устройством фундаментов не допускается. При вынужденных перерывах должны быть приняты меры к сохранению природных структур и свойств грунтов, а также против обводнения котлована поверхностными водами и промораживания грунтов. Одной из мер защиты возможно устройство в котловане глинистой подушки или недобор грунта не менее чем на 0,3 м.

Опасные инженерно-геологические процессы

По степени морозоопасности в пределах глубины сезонного промерзания, грунты участка изысканий классифицированы согласно расчету по п.п. 6.8.3, 6.8.4 и 6.8.8 СП 22.13330.2016:

- насыпные суглинки полутвердые с прослоями тугопластичного (ИГЭ-1б), – слабопучинистые.

Однако, согласно п. 2.137 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений» (к СНиП 2.02.01-83), глинистые грунты со степенью влажности Sr>0,9 считаются сильнопучинистыми. При проектировании глинистые грунты ИГЭ-1б, 3а, 5б, 5в, 5г принять как сильнопучинистые.

Объект строительства расположен на площади предохранительного целика вне зоны влияния горных работ, меры охраны не требуются.

В связи с расположенностью участка изысканий на предохранительном целике, вне зоны влияния горных работ, изменение инженерно-геологических и гидрогеологических условий не прогнозируется.

При проектировании и строительстве необходимо соблюдать требования ТСН 22-301-98 и СП 22.13330.2016, так как строительство будет осуществляться на территории залегания полезных ископаемых. Площадка строительства объектов, согласно СП 22.13330.2016, относится к III группе подрабатываемых территорий.

При рекогносцировочном обследовании участка изысканий поверхностных форм проявления карста не зафиксировано.

Таким образом, в соответствии с табл. 6.16 СП 22.13330.2016 территория проектирования отнесена к категории «Неопасная» в карстово-суффозионном отношении.

Согласно табл. 5.1 СП 11-105-97, часть II и табл. 1 ТСН 11-301-2004 территорию, на которой расположен участок изысканий, можно отнести к VI категории устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов (благодаря наличию надежной защитной покрывающей толщи нерастворимых водонепроницаемых или скальных пород). Проектирование следует вести без учета карста.

По степени сейсмической опасности участок изысканий (при II категории грунтовых условий по сейсмическим свойствам) согласно карты ОСР-2015-А и прил. В и (СП 14.13330.2018) относится не к

сейсмическому району при 10 % вероятности превышения в течение 50 лет интенсивности сейсмических воздействий.

Другие инженерно-геологические процессы, опасные для строительства, при инженерно-геологических изысканиях не выявлены.

При производстве изысканий в июле-августе 2022г на исследуемой площадке грунтовые воды выработками глубиной до 15,0 м не встречены.

При производстве изысканий в предыдущие годы на исследуемой площадке грунтовые воды выработками глубиной до 15,0 м также не были встречены.

Согласно приложению И СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», часть II, участок изысканий относится к району II-Б1 (потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий).

В соответствии с СП 11-105-97 площадка изысканий относится к II категории сложности по инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям.

Для обеспечения нормальной эксплуатации зданий проектом предусмотрены мероприятия инженерной защиты от подтопления в соответствии с п.10 СП116.13330.2012, а именно:

а) надлежащая организация стока поверхностных вод в период строительства;

б) сохранение естественного дренирования территории;

в) засыпка понижений должна выполняться гравийно-песчаным грунтом с организацией ливнестоков и дренажа;

г) устройство защитной гидроизоляции подземных частей здания, сооружений и коммуникаций;

д) устройство дренажей;

е) осуществление организационных, эксплуатационных и конструктивно-технологических мероприятий для предупреждения утечек из водопроводящих сооружений (водопроводные и канализационные сети);

ж) своевременное благоустройство территории и строительство ливневой канализации.

В качестве опорного слоя для проектируемых свайных оснований предполагаются элювиальные пермские отложения: ИГЭ-8, и скальные породы ИГЭ-12в, 12г. При опирании острия свай на элювиальные отложения – глина дресвяная, (ИГЭ-8) необходимо учитывать возможность снижения их прочностных характеристик от разрушения атмосферными воздействиями и водой во время их долгого пребывания в открытых котлованах.

Таким образом, активизация опасных геологических процессов в штатной и аварийной ситуациях сведено к минимуму.

Проектируемые защитные мероприятия направлены на снижение уровня техногенных нагрузок на геологическую среду от всех сооружений, необходимых для реализации технологии, до значений, обеспечивающих невозможность или управляемость необратимых изменений геологической среды и развития экзогенных процессов.

Основными принципами реализации этого требования являются:

- предварительное районирование территории по степени устойчивости геологической среды к техногенным воздействиям и размещение объекта «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн/год» за пределами неустойчивых участков и зон с активными проявлениями экзогенных процессов.
- недопущение нарушений почвенно-растительного покрова за пределами границ отвода земли для строительства установки по производству гранулированного хлористого калия.

9 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства

Раздел разработан на основании нормативных актов, действующих в сфере обращения с отходами производства и потребления.

В настоящем разделе произведена инвентаризация отходов, образующихся в результате реализации проектных решений; установлен их класс опасности; произведен расчет количества образования отходов. Предусмотренные мероприятия, направленные на снижение воздействия на окружающую среду в сфере обращения с отходами производства и потребления.

Проектируемая установка по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350 – 500 тыс. тонн/год расположена в пределах существующей промплощадки СКРУ-3 ПАО «Уралкалий».

Строительство установки производства гранулированного хлористого калия методом агломерации порошкообразного сырья мощностью 350-500 тыс. тонн в год является одним из мероприятий стратегии развития предприятия ПАО «Уралкалий».

Проектом предусматривается строительство корпуса агломерации с установкой в нем нового оборудования для получения гранулированного хлористого калия и подвод коммуникаций. Назначение объекта «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год» - агломерирование хлористого калия и погрузка готового продукта в автотранспорт. Установка позволит выпускать гранулированный хлорид калия премиального качества, по ГОСТ 4568-95, в объеме 350-500 тыс. тонн в год.

При строительстве и эксплуатации установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350 – 500 тыс. тонн/год будут образовываться отходы производства и потребления II - V классов опасности для окружающей среды.

Отходы производства и потребления, образующихся на период строительства учитываются и удаляются силами строительных подрядных организаций. Подрядная организация несёт ответственность за все виды образующихся отходов в период строительных работ, а также передаёт сторонним организациям по договору с целью размещения, утилизации или обезвреживания.

Образующиеся отходы в период эксплуатации будут накапливаться в соответствии с существующей схемой размещения отходов на территории СКРУ-3, дальнейшее обращение с отходами будет осуществляться согласно заключенным договорам со специализированными организациями.

Для нормирования деятельности по обращению с отходами СКРУ-3, разработан проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Управлением Росприроднадзора по Пермскому краю предприятию СКРУ-3 выдан лимит на размещение отходов № 03-03-0045(21) от 21.09.2021 г. сроком до 31.12.2024 г. (приложение Х). Договоры на передачу отходов и лицензии на деятельность по обращению с отходами принимающих организаций представлены в приложении Ц. Расчеты нормативов образования отходов приведены в приложениях J – R.

При обосновании объемов образования отходов и класса опасности отходов, по степени воздействия на природную среду использовались следующих нормативные документы и справочная литература:

- Сборник методик по расчету объемов образования отходов, г. Санкт-Петербург, 2001 г.

- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. - М, 1999 г.

- Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, СПб, 1998 г.

- Методические рекомендации по разработке проектов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных, Санкт-Петербург, 1998 г.

- Приказ МПР РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к I-IV классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

- Приказ Росприроднадзора от 08.06.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

9.1 Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период строительства

По данным проектной документации ПОС к выполнению работ по строительству проектируемого объекта привлекаются местные строительно-монтажные организации, принимавшие участие в выполнении работ аналогичного плана, имеющие необходимые ресурсы и укомплектованные квалифицированными кадрами. Необходимость привлечения специалистов для работы вахтовым методом отсутствует.

Основными отходообразующими видами деятельности во время проведения строительных работ являются: эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание транспортных средств и оборудования, задействованных в период строительных работ, строительные работ объектов, жизнедеятельность трудящихся. Отходы от технического обслуживания и технического ремонта автотранспорта образуются на базе подрядчика строительства.

Согласно решениям тома ПОС, расчетная продолжительность ведения строительства составляет 22,5 месяца. График работы 5 дней в неделю в одну смену, длительность смены 8 часов. Общая численность работающих в наиболее нагруженную смену, одновременно находящихся на стройплощадке составит 89 человек.

Проживание на строительной площадке рабочих не предусматривается. Обеспечение санитарно-бытовым обслуживанием рабочих предусматривается за счет существующей инфраструктуры СКРУ-3 ПАО «Уралкалий».

Часть разработанного грунта может быть использована для засыпки пазух котлованов, траншей и вертикальной планировки площадки. Обратную засыпку пазух котлованов и траншей необходимо производить непросадочным грунтом с послойным уплотнением малогабаритными катками или

тяжелыми трамбовками, а в непосредственной близости от строительных конструкций – с послойным уплотнением ручными трамбовками. Излишки грунта вывозят без промежуточного хранения для использования при проведении планировочных работ на объектах ПАО «Уралкалий».

Отходы производства и потребления, образующиеся на период строительства, учитываются и удаляются силами строительных подрядных организаций. Подрядная организация несёт ответственность за все виды образующихся отходов в период строительных работ, а также передаёт сторонним организациям по договору с целью размещения, утилизации или обезвреживания.

Техника, задействованная на период строительства, обслуживается на базе подрядчика, места накопления отходов от обслуживания техники расположены также на базе подрядчика, который осуществляет с ними обращение в соответствии с заключенными договорами со специализированными организациями. Ремонт и обслуживание строительной техники на территории строительства установки по производству гранулированного хлористого калия в границах промплощадки СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» не предусмотрено.

В период строительства проектируемого объекта предусматривается образование 20 наименований отходов в количестве 4689,767 тонн, в том числе по классам опасности:

2 класс опасности – 1,391 тонн;

3 класс опасности – 3,031 тонн;

4 класс опасности – 70,843 тонн;

5 класс опасности – 4614,502 тонн.

Перечень отходов производства и потребления, образующихся на период строительства, представлен в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Перечень отходов производства и потребления, образующихся на период строительства

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т/период
Итого II класса опасности:				**1,391**
1	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	1,391
Итого III класса опасности:				**3,031**
2	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	0,338
3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III	1,276
4	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	1,143
5	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	III	0,033

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т/период
6	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	0,186
7	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	0,025
8	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	0,03
Итого IV класса опасности:				**70,843**
9	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	0,000012
10	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	1,716
11	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	0,041
12	Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV	2,55
13	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	64,506
14	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	IV	0,012
15	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	0,044
16	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	IV	1,974
Итого V класса опасности:				**4614,502**
17	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	0,16
18	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,068
19	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	0,214
20	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	V	4614,06
ИТОГО:				**4689,767**

9.2 Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период эксплуатации

На территории промплощадки предусматриваются места накопления отходов, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами (передачи сторонним организациям с целью дальнейшего обезвреживания, утилизации и размещения).

По данным проектной документации ПОС проектная мощность объекта «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн» составляет до 500 тыс. тонн в год (часовая производительность 63 т/час) гранулированного хлористого калия. Режим работы установки 335 дней круглосуточно.

Производство гранулированного хлористого калия состоит из одного технологического потока.

Запыленный воздух, отсасываемый от оборудования отделений классификации и дробления, дообработки, погрузки готового продукта, подается на предварительную очистку от пыли в батарее циклонов и санитарную очистку на фильтре. Вентилятором очищенная от пыли парогазовая смесь выбрасывается в атмосферу через выхлопную трубу. Уловленная пыль возвращается обратно в процесс, в связи с чем как отход не учитывается.

Образующиеся в процессе работы просыпи продукта, твёрдые отложения от очистки оборудования цеха, возможные просыпи продукта при погрузке в вагоны и автомобильный транспорт собираются и направляются в технологический процесс на переработку.

Работы по обслуживанию установки, текущий, средний и капитальный ремонты технологического оборудования, энергосистем, средств КИП будут осуществляться специализированными службами предприятия или сторонними организациями, работающими на подряде в ПАО «Уралкалий».

В период эксплуатации проектируемого объекта предусматривается образование 10 наименований отходов в количестве 5,033 тонн, в том числе по классам опасности:

3 класс опасности – 1,791тонн;

4 класс опасности – 2,835 тонн;

5 класс опасности – 0,407 тонн.

Отходы производства и потребления, образующиеся на период эксплуатации объекта, представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Отходы производства и потребления, образующиеся на период эксплуатации

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т/год
Итого III класса опасности:				**1,791**
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	III	0,039
2	Ткань фильтровальная из полиэфирного волокна при газоочистке, загрязненная хлоридами калия и натрия	3 14 510 11 61 3	III	1,096
3	Отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	III	0,656
Итого IV класса опасности:				**2,835**
4	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	0,238

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т/год
5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	2,508
6	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	0,068
7	Тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязненная	4 34 199 71 52 4	IV	0,021
Итого V класса опасности:				**0,407**
8	Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	V	0,331
9	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	V	0,021
10	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	V	0,055
ИТОГО:				**5,033**

9.3 Классификация опасности образующихся отходов

Согласно ст. 14 ФЗ №89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления» юридические лица, в процессе деятельности которых образуются отходы I-V классов опасности, обязаны осуществить отнесение соответствующих отходов к конкретному классу опасности для подтверждения такого отнесения в порядке, установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти. Подтверждение отнесения отходов I-V классов опасности к конкретному классу опасности осуществляется уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Подтверждение отнесения к конкретному классу опасности отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов, предусмотренный статьей 20 ФЗ №89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», не требуется.

Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО) формируется в соответствии с Порядком ведения государственного кадастра отходов, утвержденным приказом Минприроды России от 30.09.2011 N 792.

Все отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350 – 500 тыс. тонн/год, являются отходами, зарегистрированными в ФККО.

9.4 Порядок обращения с отходами на проектируемом объекте

Отнесение отходов к тому или иному классу опасности определяет способы их накопления, сбора, транспортировки, утилизации, обезвреживанию, размещению, в соответствии с требованиями Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

На период строительства и эксплуатации объекта деятельность по обращению с отходами связана только с их накоплением и передачей на размещение, обезвреживание, утилизацию.

Места накопления отходов должны быть оборудованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

В зависимости от физического и химического состава отходов, класса их опасности в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта необходимо выполнять следующие условия накопления отходов:

- отходы третьего класса опасности разрешается накапливать в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках;

- отходы четвертого и пятого класса опасности могут накапливаться открыто навалом, насыпью в специальном месте или контейнере для промышленных отходов;

-накопление сыпучих и летучих отходов в открытом виде не допускается.

В закрытых складах, используемых для временного накопления отходов I - II классов опасности, должна быть предусмотрена пространственная изоляция и раздельное хранение веществ в отдельных отсеках (ларях) на поддонах;

- накопление мелкодисперсных отходов в открытом виде (навалом) без применения средств пылеподавления не допускается.

При накоплении отходов необходимо соблюдать периодичность их вывоза с территории предприятия, с учетом физических свойств, вместимости емкостей, санитарных норм и правил и другим нормативным документами.

Необходимо осуществлять раздельный сбор отходов, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку или последующее размещение.

По мере накопления отходы необходимо передавать для использования, обезвреживания или захоронения сторонним организациям, имеющим соответствующие лицензии.

Транспортировка отходов должна производиться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки.

При транспортировании отходов, с территории предприятия до специализированных организаций, конструкция и условия эксплуатации транспорта должны исключать возможность возникновения аварийных ситуаций, потерь отходов и загрязнения окружающей среды по пути

следования и при погрузочно-разгрузочных работах. Все виды работ, связанные с загрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов на основном и вспомогательном производствах механизированы и по возможности герметизированы.

Условия накопления отходов определяются их качественными и количественными характеристиками, классом опасности. При накоплении отходов необходимо соблюдать периодичность их вывоза, с учетом физических свойств, вместимости емкостей для накопления, санитарных норм и правил и других нормативных документов.

Отнесение отходов к тому или иному классу опасности определяет способы их накопления, размещения, транспортировки в соответствии с требованиями нормативных документов. Отходы формируются и перемещаются на площадки накопления отходов. Условия накопления на площадках определяются качественными и количественными характеристиками отходов, классом их токсичности.

По мере накопления предусмотрена передача отходов для сбора, транспортирования, обработки, обезвреживания или размещения сторонним организациям, имеющим соответствующие лицензии на право обращения с отходами.

Лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности представлены в приложениях J – R.

С целью обеспечения использование отходов в качестве вторичного сырья, при передаче на переработку сторонним организациям, необходимо осуществлять их раздельное накопление.

Проведенные мероприятия по охране окружающей среды в составе проектной документации, позволяют сделать следующие выводы:

1. На объекте предусмотрено раздельное накопление отходов на специально оборудованных площадках;
2. По мере накопления отходов предусмотрена их передача сторонним организациям, имеющим соответствующие лицензии по обращению отходов.

Принятые проектные решения обеспечивают требования, предъявляемые к защите окружающей среды в рамках действующего природоохранного законодательства, во время проведения работ.

Характеристика объектов накопления отходов и способов их удаления на период строительства и эксплуатации объекта представлена в таблице 9.3, 9.4.

При накоплении отходов необходимо соблюдать периодичность их вывоза, с учетом физических свойств, вместимости емкостей для накопления, санитарных норм и правил и других нормативных документов.

Транспортирование отходов должно производиться способом, исключающим возможность их потери в процессе перевозки. Конструкция и условия эксплуатации транспорта должны исключать возможность возникновения аварийных ситуаций, потерь отходов и загрязнения окружающей среды по пути следования и при погрузочно-разгрузочных работах. Все виды работ, связанные с загрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов на основном и вспомогательном производствах механизированы и по возможности герметизированы.

При соблюдении всех санитарных, экологических, пожарных требований к накоплению, транспортированию, утилизации отходов, они практически не будут оказывать вредного воздействия на окружающую среду.

Таблица 9.3 – Характеристика отходов, объектов их накопления, а также способа удаления отходов проектируемого объекта на период строительства

Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Количество отходов (всего), т	Происхождение отхода (процесс, производство)	Химический и (или) компонентный состав отхода, % *	Агрегатное состояние	Характеристика мест накопления отходов	Вид деятельности по обращению с отходами
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	1,391	Замена вышедших из строя АКБ	Свинец металлический и свинцово-сурьмянистые сплавы-57,54; двуокись свинца-25, 41; сульфат свинца-2,01; сополимер пропилена -9,37; электролит (раствор серной кислоты 36,9%) -5, прочие окислы свинца – 0,67.	Изделия, содержащие жидкость	В полиэтиленовых мешках, , на поддонах	Накопление с последующей передачей на утилизацию ФГУП "ФЭО",
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	0,338	Плановые ремонты и замена масла в технике	Масло 78,0, Продукты разложения 8,0, Вода 4, Механические примеси 3, Присадки 1 Горючие до 6,0	Жидкое в жидком (эмульсия)	Специальная закрытая металлическая емкость бетонное покрытие	Накопление с последующей передачей на утилизацию ЗАО "Пермский завод масел" г.Пермь Лицензия 59-5945-СТУ от 29.06.2018
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	1,276	Плановые ремонты и замена масла в технике	Масло базовое 95.9, Сера 1,1, Вода 2,0, Механические примеси 1,0	Жидкое в жидком (эмульсия)	Специальная закрытая металлическая емкость бетонное покрытие	Накопление с последующей передачей на утилизацию ЗАО "Пермский завод масел" г.Пермь Лицензия 59-5945-СТУ от 29.06.2018
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	1,143	Плановые ремонты и замена масла в технике	Масло базовое 93.4, Сера 3, Вода 2, Механические примеси 1 Хлор 0.5 Фосфор 0.1	Жидкое в жидком (эмульсия)	металлические бочки с крышками на поддонах , бетонное покрытие	Накопление с последующей передачей на утилизацию ЗАО "Пермский завод масел" г. Пермь

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

Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Количество отходов (всего), т	Происхождение отхода (процесс, производство)	Химический и (или) компонентный состав отхода, % *	Агрегатное состояние	Характеристика мест накопления отходов	Вид деятельности по обращению с отходами
							Лицензия 59-5945-СТУ от 29.06.2018
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	0,033	Эксплуатация и ремонт, машин и механизмов	Нефтепродукты 15,0 Обтирочный материал 85,0	Изделия из волокон	металлические бочки с крышками на поддонах	Накопление с последующей передачей на утилизацию ООО "ЗУО "Экосистемы", г. Пермь Лицензия 59-9247-СТОУБ от 15.05.2020г
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	0,025	Замена масляных фильтров автотранспорта и спецтехники	Железо металлическое- 66,695; полимерные материалы – 0,0042; бумага – 0,021; масло минеральное нефтяное- 33; ванадий- 0,001; алюминий и его сплавы – 0,0007; цинк – 0,0005; сера – 0,0046; дифосфор пентаоксид – 0,003	Изделия из нескольких материалов	металлические бочки с крышками на поддонах	Накопление с последующей передачей на утилизацию ООО "ЗУО "Экосистемы", г. Пермь Лицензия 59-9247-СТОУБ от 15.05.2020г
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	0,03	Замена топливных фильтров автотранспорта и спецтехники	Железо металлическое- 66,695; полимерные материалы – 0,0042; бумага – 0,021; масло минеральное нефтяное- 33; ванадий- 0,001; алюминий и его сплавы – 0,0007; цинк – 0,0005; сера – 0,0046; дифосфор пентаоксид – 0,003	Изделия из нескольких материалов	металлические бочки с крышками на поддонах	Накопление с последующей передачей на утилизацию ООО "ЗУО "Экосистемы", г. Пермь Лицензия 59-9247-СТОУБ от 15.05.2020г
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	0,186	Очистка сточных вод от нефтепродуктов	Углеводороды предельные - 63; углеводороды непредельные- 2; бензин-2, толуол-2, ксилол-1, вода-30	Жидкое в жидком (эмульсия)	металлические бочки с крышками на поддонах	Накопление с последующей передачей на утилизацию ООО "ЗУО "Экосистемы", г.

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

Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Количество отходов (всего), т	Происхождение отхода (процесс, производство)	Химический и (или) компонентный состав отхода, % *	Агрегатное состояние	Характеристика мест накопления отходов	Вид деятельности по обращению с отходами
							Пермь Лицензия 59-9247-СТОУБ от 15.05.2020г
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	0,000012	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Сталь 67,331 Поликарбонат 20,15 Алюминий 4,019 Полистирол 3,585 Медь 0,838 Олово 0,084 Серебро 0,003 Гетинакс 0,723 Полимерная смола 3,112 Кремний 0,139 Люминофор 0,006	изделия из нескольких материалов	Производственное помещение, бетонное покрытие, картонная тара	Накопление с последующей передачей на утилизацию ООО «Экологические стратегии Урала» г. Пермь, Лицензия Л020-00113-59/00043635 от 30.03.22
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	1,716	Чистка и уборка нежилых помещений	Бумага и картон 40, Текстиль 3, Стекло 10, Дерево 10 Пластмасса 30 Прочее 7,0	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Открытая площадка, бетонное покрытие, металлические контейнеры	Накопление с последующей передачей на размещение ООО «Пермский краевой экологический оператор» г.Березники, Лицензия Л020-00113-59/00115243 от 01 марта 2023
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	0,041	Сварочные работы	Диоксид кремния SiO2 - 39,1; Оксид марганца MnO - 28,9; Оксид титана TiO2 - 15,2; Оксид железа FeO - 13,2; Оксид кальция CaO - 3,6;	Твердое	металлический контейнер	Накопление с последующей передачей на размещение ООО «Пермский краевой экологический оператор» г.Березники, Лицензия Л020-00113-59/00115243 от 01 марта 2023

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

Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Количество отходов (всего), т	Происхождение отхода (процесс, производство)	Химический и (или) компонентный состав отхода, % *	Агрегатное состояние	Характеристика мест накопления отходов	Вид деятельности по обращению с отходами
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	2,55	Обслуживание и ремонт транспорта	Каучук – 46,5 %, технический каучук – 24,5%, текстильный корд – 7,95%, металлокорд – 8,33%, прочие – 7,91%, проволока – 3,59%, сера – 0,95%, белая сажа – 0,27%	изделия из твердых материалов за исключением волокон	Открытая площадка, бетонное покрытие, навалом	Накопление с последующей передачей на утилизацию. ООО «Буматика», г. Пермь Лицензия Л020-00113-59/00042129 от 08.07.2022
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	0,044	Замена воздушных фильтров автотранспорта и спецтехники	Бумага – 59.61; фенолы – 0,79; полимерные материалы – 31,84; углерод – 3,28; нефтепродукты; диоксид кремния- 2,85; алюминия оксид – 0,03; кальция оксид – 0,43; магния оксид – 0,3; натрия оксид – 0,05; фосфора оксид – 0,01; титана диоксид – 0,005; марганца оксид – 0,1; железа триоксид – 0,6; медь – 0,009; цинк – 0,09	Изделия из нескольких материалов	Металлический контейнер	Накопление с последующей передачей на размещение ООО «Пермский краевой экологический оператор» г.Березники, Лицензия Л020-00113-59/00115243 от 01 марта 2023
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	1,974	Механическая очистка нефтесодержащих сточных вод	Вода 48,7 Диоксид кремния 39,6 Нефтепродукты 7,8 Органические вещества 1,15 Оксид железа 0,77 Оксид алюминия 0,96 Оксид кальция 0,17 Оксид магния 0,017 Диоксид марганца 0,042 Оксид цинка 0,023 Оксид меди 0,015	Прочие дисперсные системы	Отстойник	Накопление с последующей передачей на утилизацию ООО "НПП "ЭРУТО" г.Пермь. Лицензия Л-59-5844-СТОБ от 7.06.2018

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

Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Количество отходов (всего), т	Происхождение отхода (процесс, производство)	Химический и (или) компонентный состав отхода, % *	Агрегатное состояние	Характеристика мест накопления отходов	Вид деятельности по обращению с отходами
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	64,506	Строительные, ремонтные работы	В состав отхода могут входить следующие материалы (в смеси):, бетон/железобетон, песок, и прочие материалы (и лом изделий), используемые при строительстве зданий, сооружений	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Металлический контейнер	Накопление с последующей передачей на размещение ООО «Пермский краевой экологический оператор» г.Березники, Лицензия Л020-00113-59/00115243 от 01 марта 2023
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	0,012	Утрата потребительских свойств в связи с загрязнением лакокрасочными материалами при производстве покрасочных работ	Жесть 95,4 Остатки краски 4,6	Изделие из одного материала	Металлический контейнер	Накопление с последующей передачей на размещение ООО «Пермский краевой экологический оператор» г.Березники, Лицензия Л020-00113-59/00115243 от 01 марта 2023
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	0,16	Эксплуатация, ремонт, списание автотранспорта	Железо -98,77 %, углерод-0,21%, кремний - 0,27%, марганец - 0,5%, хром - 0,25%	Твердое	Площадки с твердым покрытием	Накопление с последующей передачей на утилизацию ООО "Компания Интермет" Лицензия 0175 от 2.09.2021
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,068	Сварочные работы	Железо - 96-97; Обмазка (типа Ti(CO3)2) - 2,0-3,0; Прочие - 1	Твердое	Металлический контейнер	Накопление с последующей передачей на утилизацию ООО "Компания Интермет" Лицензия 0175 от 2.09.2021

Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Количество отходов (всего), т	Происхождение отхода (процесс, производство)	Химический и (или) компонентный состав отхода, % *	Агрегатное состояние	Характеристика мест накопления отходов	Вид деятельности по обращению с отходами
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	0,214	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Медь – 25,8; Алюминий – 31,9; Полимеры (изоляционный материал) – 42,3;	Изделие из одного материала	Металлический контейнер	Накопление с последующей передачей на утилизацию ООО "Компания Интермет" Лицензия 0175 от 2.09.2021
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	4614,06	Строительные, работы	Может содержать материалы неорганические природного происхождения (камни, щебень, песок)	Прочие сыпучие материалы	Излишки грунта вывозят без промежуточного хранения для использования при проведении планировочных работ на объектах ПАО «Уралкалий»	

*Сведения об содержание основных компонентов в отходах или об компонентном составе отходов I–V классов опасности, включенных в ФККО, приведены на основании протоколов лабораторных исследований количественного химического анализа (далее – КХА) отходов или на основании сведений, содержащихся в технологических регламентах, технических условиях, стандартах, проектной документации

Таблица 9.4 – Характеристика отходов, объектов их накопления, а также способа удаления отходов проектируемого объекта на период эксплуатации

Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Количество отходов (всего), т	Происхождение отхода (процесс, производство)	Химический и (или) компонентный состав отхода, % *	Агрегатное состояние	Характеристика мест накопления отходов	Вид деятельности по обращению с отходами
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	0,039	Эксплуатация и ремонт, машин и механизмов	Нефтепродукты 15,0 Обтирочный материал 85,0	Изделия из волокон	Металлические бочки с крышками на поддонах	Накопление с последующей передачей на утилизацию ООО "ЗУО "Экосистемы", г. Пермь г. Пермь Лицензия 59-9247-СТОУБ от 15.05.2020г
Ткань фильтровальная из полиэфирного волокна при газоочистке, загрязненная хлоридами калия и натрия	3 14 510 11 61 3	1,096	Использование по назначению с утратой потребительских	Хлорид калия 0,72, Хлорид натрия 1,11, Сульфат кальция 0,40, Лавсан 97,77	Изделие из одного волокна	Часть помещения, металлический контейнер	Накопление с последующей передачей на утилизацию ООО

Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Количество отходов (всего), т	Происхождение отхода (процесс, производство)	Химический и (или) компонентный состав отхода, % *	Агрегатное состояние	Характеристика мест накопления отходов	Вид деятельности по обращению с отходами
			свойств в связи с загрязнением				«Экологические стратегии Урала» г. Пермь, Лицензия Л020-00113-59/00043635 от 30.03.22
Отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	0,656	Утрата потребительских свойств при использовании для замены и доливки в оборудование	Масло базовое 95,9, Сера 1,1, Вода 2,0, Механические примеси 1,0	Жидкое в жидком	Металлические бочки с крышками на поддонах	Накопление с последующей передачей на утилизацию ЗАО "Пермский завод масел" г.Пермь Лицензия 59-5945-СТУ от 29.06.2018
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	0,238	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Сталь 67,331 Поликарбонат 20,15 Алюминий 4,019 Полистирол 3,585 Медь 0,838 Олово 0,084 Серебро 0,003 Гетинакс 0,723 Полимерная смола 3,112 Кремний 0,139 Люминофор 0,006	Изделия из нескольких материалов	Производственное помещение, бетонное покрытие, картонная тара	Накопление с последующей передачей на утилизацию ООО «Экологические стратегии Урала» г. Пермь, Лицензия Л020-00113-59/00043635 от 30.03.22
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	2,508	Чистка и уборка нежилых помещений	Бумага и картон 40, Текстиль 3, Стекло 10, Дерево 10 Пластмасса 30 Прочее 7,0	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Открытая площадка, бетонное покрытие, металлические контейнеры	Накопление с последующей передачей региональному оператору ООО «ПРО ТКО» Лицензия Л020-00113-59/00047059 от 30.05.22

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

Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Количество отходов (всего), т	Происхождение отхода (процесс, производство)	Химический и (или) компонентный состав отхода, % *	Агрегатное состояние	Характеристика мест накопления отходов	Вид деятельности по обращению с отходами
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,068	жизнедеятельность работников предприятия	Дерма (кожа) – 22,85%; оксид хрома (Cr2O3) – 0,59%; полиуретан – 63,14%; металл – 3,27%; войлок – 9,46%; хлопок – 0,69%	Изделия из нескольких материалов	Производственное помещение, склад, бетонное покрытие, навалом	Накопление с последующей передачей на размещение ООО «Пермский краевой экологический оператор» г.Пермь Лицензия 59-5945-СТУ от 29.06.2018
Тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязненная	4 34 199 71 52 4	0,021	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	материалы полимерные	Изделия из нескольких материалов	Металлический контейнер	Накопление с последующей передачей на утилизацию ООО «Экологические стратегии Урала» г. Пермь, Лицензия Л020-00113-59/00043635 от 30.03.22
Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	0,331	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Хлорид калия 0,13, Хлорид натрия 0,15, Х/б ткань 99,72	Изделия из нескольких видов волокон	Производственное помещение, склад, бетонное покрытие, навалом	Накопление с последующей передачей на размещение ООО «Пермский краевой экологический оператор» г.Пермь Лицензия 59-5945-СТУ от 29.06.2018
Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	0,055	Использование по назначению с утратой потребительских свойств.	Резина – 90 , Ткань – 10	Изделия из нескольких материалов	Площадки с твердым покрытием	Накопление с последующей передачей на размещение ООО «Пермский краевой экологический оператор» г.Пермь Лицензия 59-5945-СТУ от 29.06.2018

Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Количество отходов (всего), т	Происхождение отхода (процесс, производство)	Химический и (или) компонентный состав отхода, % *	Агрегатное состояние	Характеристика мест накопления отходов	Вид деятельности по обращению с отходами
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	0,021	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Полиэтилен 81, Искусственная кожа 17,5, Текстиль 1,5	изделия из нескольких материалов	Производственное помещение, склад, бетонное покрытие, навалом	Накопление с последующей передачей на размещение ООО «Пермский краевой экологический оператор» г.Пермь Лицензия 59-5945-СТУ от 29.06.2018

*Сведения об содержание основных компонентов в отходах или об компонентном составе отходов I–V классов опасности, включенных в ФККО, приведены на основании протоколов лабораторных исследований количественного химического анализа (далее – КХА) отходов или на основании сведений, содержащихся в технологических регламентах, технических условиях, стандартах, проектной документации

9.5 Плата за размещение отходов

Размер платы за размещение отходов, образующихся в процессе производственной деятельности предприятия, выполняется в соответствии с постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 по ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденным постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 № 913.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022 № 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» устанавливается, что в 2022 году принимаются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 г. N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

Образующиеся отходы – мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), относится к твердым коммунальным отходам. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) передается региональному оператору, для последующего размещается на полигоне.

Региональным оператором по обращению с твёрдыми коммунальными отходами в Пермском крае является АО "Пермский региональный оператор ТКО", лицензия № Л020-00113-59/00047059 от 30.05.2022г. (приложение N).

С 1 января 2019 года отсутствие договора с региональным оператор или отказ от его заключения влечет за собой предусмотренную законом ответственность.

Согласно ст. 23 ФЗ №89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления» плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению.

Расчет платы за размещение отходов определяется по формулам:

$$\mathbf{П = (V \times N) \times К} \qquad \mathbf{руб.,}$$

где: V_4 – объем размещаемых отходов, т;

N - норматив платы за размещение отходов,

663,2 – базовый норматив платы за размещение отходов 4 класса опасности, руб./т;

40,1 – базовый норматив платы за размещение отходов 5 класса опасности, руб./т;

К – коэффициент повышения ставки платы на 2022 г. по отношению к 2018 г.

Расчет платы за размещение отходов по периодам предоставлена в таблицах 9.5 и 9.6.

Таблица 9.5 - Расчет платы за размещение отходов на период эксплуатации объекта

Наименование отхода	Класс опасности	Объем размещаемых отходов, т	Базовый норматив платы за размещение отходов, руб/т	Коэффициент размещения отходов на собственных ОРО	Коэффициент инфляции	Плата за негативное воздействие на окружающую среду, руб./год
Период эксплуатации						
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,068	663,2	1	1,19	53,666
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	4 38 194 11 52 4	0,021	663,2	1	1,19	16,573
Фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ	4 43 131 21 52 4	5,00	663,2	1	1,19	3946,040
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	0,021	40,1	1	1,19	1,002
Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	0,055	40,1	1	1,19	2,625
ИТОГО:						**4019,906**

Таблица 9.6. Расчет платы за размещение отходов на период строительства объекта

Наименование отхода	Класс опасности	Объем размещаемых отходов, т	Базовый норматив платы за размещение отходов, руб/т	Коэффициент размещения отходов на собственных ОРО	Коэффициент инфляции	Плата за негативное воздействие на окружающую среду, руб./период
Период строительства						
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	0,041	40,1	1	1,19	1,956
Фильтры воздушные автотранспортных	9 21 301 01 52 4	0,044	40,1	1	1,19	2,100

Наименование отхода	Класс опасности	Объем размещаемых отходов, т	Базовый норматив платы за размещение отходов, руб/т	Коэффициент размещения отходов на собственных ОРО	Коэффициент инфляции	Плата за негативное воздействие на окружающую среду, руб./период
средств отработанные						
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	64,506	40,1	1	1,19	3078,162
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	0,012	40,1	1	1,19	0,573
ИТОГО:						**3082,79**

На период строительства подрядная организация несёт ответственность за все виды отходов, а также передаёт сторонним организациям по договору с целью размещения, утилизации или обезвреживания.

На период эксплуатации отходы, не учтенные в расчете платы, образующиеся от установки производства хлористого калия, будут передаваться сторонним организациям по договору с целью утилизации или обезвреживания.

10 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир

Растительный мир. В связи с расположением объекта на землях промышленности влияние на растительный и животный мир на этапе строительства и эксплуатации будет незначительным и не приведет к серьезным необратимым последствиям окружающей среды. На территории расположения проектируемого объекта отсутствуют виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Пермского края, в связи с чем воздействие на редкие и исчезающие виды растений и животных оказываться не будет.

Планируемая деятельность предполагается в границах промплощадки СКРУ-3, на территории которой произрастают растительные сообщества техногенных экотопов с высокой долей сорно-рудеральных видов. На проектируемой территории, приуроченной к промышленной площадке действующего рудоуправления, занятой производственными объектами, частично заасфальтированной, отсутствуют характерные биотопы и условия для произрастания редких и охраняемых видов растений.

Реализация проектных решений не приведет к необратимым изменениям в сложившейся структуре растительного покрова прилегающих к промплощадке территорий.

Зеленые насаждения, подлежащие сохранению, на строительной площадке отсутствуют.

Деревья и кустарники на проектируемой территории отсутствуют в связи с чем снос древесной растительности проектом не предусмотрен.

Животный мир. Специфика технологических процессов на объектах строительства не может привести к гибели представителей животного мира. Все работы будут проводиться в пределах существующей промплощадки и не приведут к сокращению ареалов обитания животных. Планируемой деятельностью не предусматривается изменений естественных местообитаний. Защитные и кормовые возможности биотопов и местообитаний за пределами промплощадки сохраняются, в связи с реализацией проектных решений их снижение не ожидается.

Фактор беспокойства животных на этапе строительства маловероятен, поскольку деятельность будет проходить в условиях эксплуатации объектов, находящихся на промышленной площадке. На прилегающих к промплощадке территориях отсутствуют виды животных с высокой чувствительностью к загрязнению окружающей среды, к шумовой нагрузке, а доминируют синантропные виды, приспособившиеся к жизни с человеком.

Планируемая деятельность не предполагает сбросов сточных вод в водотоки территории, работы в водотоках и их водоохранных и рыбоохранных зонах не проводятся, изменения качественных характеристик среды обитания водных организмов не ожидается.

В связи с отсутствием на территории строительства естественных мест произрастания растительного мира, редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Пермского края, мероприятия по охране растительного мира, редких и исчезающих видов растений не разрабатывались.

В связи с отсутствием на территории строительства естественных мест обитания животного мира, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Пермского края, поверхностных водных объектов, охотничьих угодий и путей миграции объектов животного мира, мероприятия по охране животного мира, редких и исчезающих видов животных, сохранению путей миграции и доступа в нерестилища рыб не разрабатывались.

11 Оценка воздействия объекта на социальные условия и здоровье населения

Социальные условия жизни населения определяются демографической нагрузкой на территорию, наличием и степенью благоустройства жилого фонда селитебных районов, уровнем загрязнения компонентов окружающей среды (воздуха, вод, территории), доступностью рекреационных зон и учреждений для отдыха и лечения, качеством продуктов питания, формой медицинского обслуживания и другими характеристиками.

Территория исследований в административном отношении расположена на землях Соликамского городского округа, на расстоянии около 5,5-6 км от г. Соликамска.

Город расположен в краевой зоне Восточно-Европейской равнины у левых притоков Камы − рек Усолки и Боровой. Конечная железнодорожная станция Соликамск по линии Чусовая-Соликамск, расстояние до областного центра – 368 км, порт Камского водохранилища – 322 км до г. Перми.

Город Соликамск относится к числу старейших городов Урала, он образован в 17811 году.

В Соликамском городском округе проживает 106560 человек (по состоянию на 01.01.2022 г.), в том числе городское население – 90982 человека, сельское население – 15578 человек. Женщины составляют 51 % всего населения, мужчины – 49 %. Доля трудоспособного населения составляет 57,3 %.

Планировка городского округа представляет собой сочетание нескольких жилых микрорайонов, отделенных друг от друга значительными «буферными» зонами: Центральный, Шахтерский, Красное, Карналлитовый, Северный, Боровск, Клестовка и др.

Национальный состав населения в основном представлен русскими (89 %), татарами и немцами.

Общая площадь города 166,5 км^2, в том числе 33,65 км^2 (19%) составляет площадь застроенных земель; 26,9 км^2 – сельхозугодья.

Смертность в городском округе с 2016 г. стабильно преобладает над рождаемостью. Естественная убыль за анализируемый период 2011-2021 гг. в 2021 г. достигла максимальных значений.

В г. Соликамске расположены производственные подразделения ПАО «Уралкалий», головной офис которого находится в г. Березники.

Технологически с г. Березники связаны и другие крупные промышленные и сервисные предприятия города – Соликамский магниевый завод, железнодорожный узел и т.д. Часть территории города занимают сельскохозяйственные угодья. Выращивается зерно, корма, картофель, овощи, производится молоко, мясо, яйца.

Городские хозяйства обеспечивают выпуск 0,42 % сельскохозяйственной продукции края.

Среднесписочная численность работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) в период январь-сентябрь 2022 г. составила 30812 человек.

В сфере здравоохранения функционирует 20 лечебно-профилактических организаций. Численность врачей всех специальностей в учреждениях здравоохранения – 288 человек, численность среднего медицинского персонала – 941 человек.

Система образования включает 24 дошкольные организации, 18 общеобразовательных организаций, 7 учреждений дополнительного образования. Численность обучающихся в общеобразовательных организациях с учетом обособленных подразделений – 11007 человек.

На территории Соликамского городского округа функционирует 88 организаций, осуществляющих физкультурно-оздоровительную работу. 187 спортивных сооружений различных форм собственности расположено на территории города Соликамска и прилегающей к нему сельской местности.

Согласно Единому перечню коренных малочисленных народов Российской Федерации, утвержденному постановлением Правительства РФ от 24 марта 2000 г. № 255 (ред. от 18 декабря 2021), на территории Пермского края коренные малочисленные народы РФ не проживают.

Виды хозяйственного использования территории изысканий определяются ее функциональным назначением. Район проектирования расположен на промышленной территории СКРУ-3.

Основными источниками техногенного влияния на состояние природных комплексов в районе территории изысканий являются объекты СКРУ-3, в меньшей степени промышленные предприятия г. Соликамска, а также автомобильный и железнодорожный транспорт.

На СКРУ-3 имеются:

- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, выбросы которых регламентированы Разрешением на выброс ЗВ в атмосферу;

- источники образования отходов. Обращение с отходами осуществляется в соответствии с утвержденными проектами нормативов образования и размещения отходов и лимитами на размещение отходов;

- выпуск сточных (дренажных) вод в р. Усолку. Сброс осуществляется на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование и Разрешения на сброс.

В период строительства планируется:

- образование отходов от жизнедеятельности персонала строительной организации, эксплуатации строительного оборудования, строительных материалов.

Образующиеся в процессе строительства отходы будут накапливаться на специальных площадках, в контейнерах, для вывоза на объекты их окончательного размещения или обезвреживания;

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе строительной техники, при движении автотранспорта, подвозящего используемые для строительства материалы и конструкции, при пересыпке строительных материалов, сварочных работах, окраске, разработке грунта;

- акустическое воздействие;

- разработка грунта.

В период эксплуатации будут осуществляться выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, образование отходов производства и потребления, образование хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод, акустическое воздействие.

Образующиеся отходы на всех стадиях будут временно накапливаться в соответствии с существующей на СКРУ-3 схемой накопления и передаваться специализированным компаниям для транспортировки, утилизации, размещения, обезвреживания.

Анализ социально-экономических условий территории, санитарно-эпидемиологического состояния населения показал, что в пределах исследуемого региона ситуация удовлетворительная. Рассматриваемая территория является частью одного из наиболее развитых в экономическом отношении локальных территориально-производственных комплексов Прикамья – Березниковско-Соликамского. Реализуемый проект направлен на обеспечение устойчивой работы СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», которое, являясь градообразующим предприятием Березниковско-Соликамского промышленного узла, во многом обеспечивает социально-экономическое благополучие данной территории.

Длительная устойчивая работа ПАО «Уралкалий» и социально-экономическое благополучие Березниковско-Соликамского промышленного узла зависят от наличия минерально-сырьевой базы и бесперебойной работы на всех технологических этапах: от добычи солей до производства конечной продукции.

Реализация проекта не требует дополнительного отвода земель. Изменение территориальной структуры не предполагается. Негативных изменений сложившихся условий жизнедеятельности на прилегающих к промышленной зоне СКРУ-3 территориях не ожидается.

При этом строительство проектируемого объекта – это дополнительные объемы работ для строительных и монтажных организаций города и, соответственно, занятость и доходы населения. Организация новых рабочих мест на проектируемом объекте снижает уровень безработицы региона.

Этап эксплуатации объекта будет способствовать поступлению дополнительных налогов в бюджеты федерального, регионального и местного уровней, что благоприятно скажется на социальном климате города Соликамск. Производство дополнительной продукции за счет внедрения более совершенной технологии на текущий момент и с меньшими затратами принесет дополнительные отчисления в бюджет города.

12 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Наиболее важными факторами, оказывающими наибольшее влияние на величины индивидуального, коллективного и социального рисков гибели людей и нанесения наибольшего ущерба являются:

- военно-диверсионный или террористический акт;
- несоблюдение норм технологического режима;
- разгерметизация оборудования, трубопроводов;
- чрезвычайные ситуации природного характера (землетрясения, ураганный ветер и т.д.).

Возможные места образования аварийных ситуаций на проектируем объекте:

- трубопроводы по обеспечению пром. полупродуктами;
- емкостное оборудование, насосы, арматура и разъемные соединения с химически и взрывоопасными веществами;
- газоопасные, огневые, ремонтные работы.

12.1 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях на период строительства

Общими причинами аварийных ситуаций в период строительства являются:

- нарушения технологических процессов;
- нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, нормативных требований при строительстве объектов и отдельных сооружений;
- неисправность применяемой строительной техники и оборудования;
- естественный физический износ строительного оборудования и техники.
- неправильное обращение с отходами.

Анализ известных аварий показывает, что для процессов, связанных с заправкой машин топливом, возможны аварии, сопровождающиеся: разливом топлива, пожаром разлития. Технологические процессы по приему, хранению и выдаче нефтепродуктов относятся к пожаро- и взрывоопасным.

В период реализации намечаемой деятельности не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных:

- разрушением цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием.

К причинам, связанным с отказом оборудования, результатом которых может стать разгерметизация автоцистерны, относятся различные скрытые внутренние дефекты автоцистерны, такие как: коррозия, брак сварных швов, усталостные явления металла. Аварийный разлив нефтепродуктов, при условии наличия данных скрытых дефектов, может произойти в результате каких-либо внутренних, или внешних воздействий.

Внутренние воздействия достаточной силы, способные привести к разрушению автоцистерны, в условиях ее эксплуатации маловероятны.

Внешние воздействия достаточной силы, способные привести к разгерметизации автоцистерны при условии наличия скрытых дефектов могут возникнуть в результате опрокидывания автоцистерны. Опрокидывание автоцистерны может произойти по причине наезда автомобиля на препятствие достаточной высоты, либо в результате гидродинамического удара, который может произойти при резком торможении автомобиля при условии ее неполного заполнения. Обе причины в той или иной степени связаны с ошибкой водителя автоцистерны, а также нарушением правил транспортирования нефтепродуктов. Вероятность реализации данных сценариев невысока, ввиду малых скоростей движения автотранспорта по территории предприятия.

Разгерметизация автоцистерны также может произойти в результате внешних повреждений, причинами которых могут стать соприкосновение автоцистерны с какими-либо препятствиями, имеющими острые выступы, либо наезд на автоцистерну другого большегрузного автомобиля. В первом случае причиной аварии станет ошибка водителя автоцистерны, во втором – ошибка водителя большегрузного автомобиля. Вероятность аварий такого рода также невысока. Условия движения автоцистерны по территории предприятия в совокупности с его планировкой фактически полностью исключают возможность повреждения автоцистерны в результате соприкосновения ее с внешним препятствием.

Таким образом, наиболее вероятной причиной возникновения аварийного разлива нефтепродуктов являются аварийные проливы нефтепродуктов при проведении операций по заправке техники. Возникновение аварии такого рода возможно в результате отказа оборудования в совокупности с утерей контроля оператором слива. Площадь пролива и период горения будут значительно отличаться от описанных в меньшую сторону.

Далее рассмотрим наиболее опасные варианты аварийных ситуаций.

а) Аварийная ситуация «а» - разрушение цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания

Наименование аварийной ситуации - разрушение цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания

Наименование опасного вещества, участвующего в аварии - дизельное топливо.

Согласно п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема.

Объем вещества, участвующего в аварии (с учетом номинального объема и коэффициента заполнения цистерны):

объем автоцистерны - 4,5 м^3, принятый коэффициент заполнения автоцистерны - 0,9.

Vж = 4,5 х 0,9 = 4,05 м^3.

Сценарий развития аварии.

Разгерметизация технологического оборудования хранения и транспортировки нефтепродуктов → образование разлива нефтепродуктов из отверстия («свищ») на площадку → образование пролива → ликвидация аварийной ситуации.

Тип подстилающей поверхности: твердое влагонепроницаемое асфальтовое покрытие.

Вероятность возникновения аварии составляет - 0,00001 год$^{-1}$ (в соответствии с Приказом Ростехнадзора от 11 апреля 2016 г. № 144 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах»).

Наименование методик (методов) и нормативно-правовых актов, в соответствии с которыми проведена количественная оценка воздействия аварийной ситуации: площадь пролива дизельного топлива на ровной твердой (асфальт, бетон) поверхности рассчитывается в соответствии с Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

Площадь разлива дизельного топлива на подстилающую поверхность:

В результате аварий и разгерметизации бака объёмом 4,5 м^3 площадь разлива на ровной твердой (асфальт) поверхности будет рассчитываться по формуле:

$$Fпр = fpVж$$

где fp - коэффициент разлития, м$^{-1}$ (при отсутствии данных допускается принимать равным: при проливе на неспланированную грунтовую поверхность - 5; при проливе на спланированное грунтовое покрытие - 20; при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие - 150), принимаем значение fp - 150 м$^{-1}$;

Vж - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м^3:

$$Vж = € \times Vн = 0,9 \times 4,5 = 4,05 м^3,$$

где € - коэффициент использования резервуара, принимаем равным 0,9;

Vн - номинальная вместимость бака, м^3, Vн =4,5 м^3. Таким образом, максимальная площадь растекания нефтепродуктов составит:

$$Fпр = 4,05 \times 150 = 607,5 м^2.$$

Объем загрязненного дизельным топливом грунта: ввиду того, что движение топливозаправщика происходит исключительно на твердых влагонепроницаемых асфальтированных поверхностях, загрязнение поверхностного слоя почвы, подземных вод исключено. Воздействие на поверхностные водные объекты исключено в связи с их удаленностью.

6. Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Выброс загрязняющих веществ определим по формуле П3.31 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утверждённой приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404

G=Fпр*W, где

F - площадь поверхности испарения, м^2;

W - Интенсивность испарения (кг/(м2 х с)

Интенсивность испарения W для ненагретых легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) определяется по формуле (И.1) Приложения И ГОСТ Р 12.3.047-2012:

$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot p_н$, где:

Η- коэффициент, принимаемый по таблице И.1 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения;

М –молярная масса, г/моль;

$p_н$ – давление насыщенного пара при расчётной температуре жидкости tp, определяемое по справочным данным, кПа.

В таблице И.1 отсутствуют значения коэффициента η для скоростей ветра, выходящих за пределы указанного диапазона. Формула расчёта коэффициента также не представлена.

В соответствии с разъяснением к формуле (П3.68) приложения 3 к пункту 18 Методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах (Приложение к Приказу МЧС России от 10.07.2009 N 404), при проливе жидкости вне помещения допускается принимать η=1.

Молярная масса дизельного топлива, по справочным данным, находится в диапазоне 210-240 г/моль, в расчёте принимается 225 г/моль.

Величина $p_н$ принята равной 9,33 кПа (по данным: Варгафтик Н.Б. Справочник по теплофизическим свойствам газов и жидкостей. М.: Наука, 1972. –С.691).

W = 0,000001*1*√225*9,33 = 0,00013995 кг/(с*м2) = 0,13995 г/(с*м2).

G=607,5*0,13995=85,01963 г/с

Согласно Приложению 14 (уточненное) Дополнения к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров"

Концентрации загрязняющих веществ в парах дизельного топлива:

Углеводороды предельные С12-С19 - 99,72 %

Сероводород - 0,28 %

Таким образом, в атмосферный воздух будет выбрасываться:

Углеводороды предельные С12-С19 – 84,7816 г/с

Сероводород - 0,23805 г/с

При рассматриваемой аварийной ситуации в атмосферный воздух возможно поступление 2 загрязняющих веществ. Перечень выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ на период аварийной ситуации при розливе нефтепродуктов представлен в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период аварийной ситуации при розливе нефтепродуктов

Наименование ЗВ	Содержание, %	Gi, г/с
Алканы С12-С19	99,72	84,7816
Дигидросульфид	0,28	0,23805

Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайших нормируемых территорий.

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ, поступающих в воздушный бассейн в случае возникновения рассматриваемой аварийной ситуации, был проведен расчет рассеивания с применением автоматизированного программного комплекса УПРЗА «Эра-воздух» версии 3.0 при начальных условиях, аналогичных начальным условиям на период строительства.

Приземные концентрации определялись в расчетных точках, расположенных на границе ранее установленной СЗЗ и других нормируемых территорий. Координаты расчетных точек и размер расчетной площадки приняты аналогично используемым при выполнении расчетов рассеивания на штатный режим работы.

Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при разливе дизельного топлива в случае разрушения цистерны топливозаправщика без его дальнейшего возгорания, приведены в таблице 12.2.

Таблица 12.2 - Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при разливе дизельного топлива

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	КТ	Расстояние до изолинии 1ПДКмр, м
0333	Дигидросульфид	18,6426	0,693424	0,66899	0,676739	260,52
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	30,92186	1,150159	1,109632	1,122485	366,79

Размер зоны влияния достигает около 2,3 км.

Таким образом, аварийную ситуацию с проливом дизельного топлива при разгерметизации топливозаправщика можно рассматривать как локальную, непродолжительную и практически неопасную.

При ликвидации аварийной ситуации, в процессе сбора нефтепродуктов будет образовываться отход – песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), код по Ф ККО 9 19 201 01 39 3, в количестве 4,5 м^3, при плотности отхода 2,3 т/м^3 составит 10,35 тонн.

При ликвидации аварийной ситуации, с учетом объема нефтепродуктов и площади пролива, в процессе снятия загрязненного слоя почвы, образуется отход – грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более), код по ФККО 9 31 100 01 39 3

Объем загрязненного грунта:

$$Vзагр.гр. = e \times Vцист / kне.гр., куб.м,$$

где: Vзагр.гр. – объем загрязненного грунта, куб.м;

Vцист – объем цистерны, куб.м;

e – степень заполнения цистерны;

kне.гр – коэффициент нефтеемкости грунта.

Исходные данные: e = 0,9; Vцист =4,5 куб.м; kне.гр (при влажности грунта 20%) – 0,28.

Результаты расчета: Vзагр.гр. = 0,9 × 4,5 / 0,28 = 14,464 куб.м.

При плотности отхода 2,1 т/м3 масса отхода составит 14,464 тонн.

Данные виды отходов предусматривается передавать для обезвреживания специализированной организации, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработку, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности.

Аварийная ситуация «б» - разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность с его дальнейшим возгоранием

Наименование аварийной ситуации - разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность с его дальнейшим возгоранием.

Наименование опасного вещества, участвующего в аварии - дизельное топливо.

Согласно п. 4.4 ГОСТ 33666-2015 степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема.

Объем опасного вещества, участвующего в аварии (с учетом номинального объема и коэффициента заполнения цистерны):

- объем автоцистерны - 4,5 м^3,
- принятый коэффициент заполнения автоцистерны - 0,9,

$$Vж = 4,5 \text{ x } 0,9 = 4,05 \text{ м}^3.$$

Сценарий развития аварии.

Разгерметизация/полное разрушение автоцистерны (АЦ) с дизельным топливом → образование пролива жидкой фазы → возникновение источника воспламенения → воспламенение и пожар пролива → термическое поражение персонала и объектов инфраструктуры/интоксикация персонала продуктами горения.

Тип подстилающей поверхности: твердое влагонепроницаемое асфальтовое покрытие.

Сведения о частоте (вероятности) возникновения аварии (в соответствии с Приказом Ростехнадзора от 11 апреля 2016 г. № 144 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных

объектах» и Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»):

- разгерметизация топливной системы, ёмкости хранения - 1 х 10^{-5};
- появление источника зажигания - 0,05;
- общая вероятность составит - 5 х 10^{-7}.

Наименование методик (методов) и нормативно-правовых актов, в соответствии с которыми проведена количественная оценка воздействия аварийной ситуации:

- Площадь пожара пролива дизельного топлива рассчитывается в соответствии с Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».
- Максимально разовый выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух рассчитывается в соответствии с Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996г.

Площадь разлива дизельного топлива на подстилающую поверхность:

В результате аварий и разгерметизации бака объёмом 4,5 $м^3$ площадь разлива на ровной твердой (асфальт) поверхности будет рассчитываться по формуле:

$$Fпр = fpVж$$

где fp - коэффициент разлития, $м^{-1}$ (при отсутствии данных допускается принимать равным: при проливе на неспланированную грунтовую поверхность - 5; при проливе на спланированное грунтовое покрытие - 20; при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие - 150), принимаем значение fp - 150 $м^{-1}$;

Vж - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, $м^3$:

$$Vж = € \times Vн = 0,9 \times 4,5 = 4,05\ м^3,$$

где € - коэффициент использования резервуара, принимаем равным 0,9;

Vн - номинальная вместимость бака, $м^3$, Vн =4,5 $м^3$. Таким образом, максимальная площадь растекания нефтепродуктов составит:

$$Fпр = 4,05 \times 150 = 607,5\ м^2.$$

Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при разливе нефтепродуктов и их дальнейшем возгорании

При горении дизельного топлива в атмосферу поступают: углерод оксид, сажа, оксиды азота (в пересчете на NO_2), сероводород, оксиды серы (в пересчете на SO_2), синильная кислота, формальдегид и органические кислоты (в пересчете на CH_3COOH).

Масса выброса вредного вещества (ВВ) в атмосферу при рассматриваемом характере горения нефтепродукта определяется по формуле:

$$П_i = K_i \times mj \times S_{ср},\ кг_i/час,$$

где $П_i$ - количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг/час

$К_i$ - удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, $кг_i/кг_j$;

m_j - скорость выгорания нефтепродукта, $кг_j/м^2 \cdot час$ (для дизельного топлива - m_j = 198,0 $кг_j/м^2 \cdot час$);

$S_{ср}$ - средняя поверхность зеркала жидкости, м².

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ горении представлены в таблице 12.3.

Таблица 12.3 – Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ горении

Сценарий	б	
Средняя поверхность зеркала жидкости, м2	607,5	
Максимальное время горения, час	1,5	
Скорость выгорания, кгj/ м²·час	198	
Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, кгi/кгj	Максимальный единичный выброс, г/сек
Азота диоксид	0,02088	318,8356
Азота оксид	0,00339	51,8108
Водород цианистый	0,001	15,2699
Кислота уксусная	0,00365	55,7352
Пыль неорганическая с содер. оксида кремния более 70%	0,000001	0,0153
Сажа	0,0129	196,9818
Дигидросульфид	0,001	15,2699
Серы диоксид	0,00471	71,9213
Углерода оксид	0,00706	107,8055
Формальдегид	0,00118	18,0185

Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайших нормируемых территориях

Для оценки степени воздействия на атмосферный воздух рассматриваемой аварии, проведены расчеты рассеивания для загрязняющих веществ, поступающих в воздушный бассейн с продуктами горения дизельного топлива.

Создаваемые приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при разрушении цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива и его дальнейшим возгоранием, приведены в таблице 12.4.

Таблица 12.4 - Создаваемые приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при разрушении цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива и его дальнейшим возгоранием

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0301	Азота диоксид	1289,522	318,4881	303,7855	308,2263
0304	Азот (II) оксид	104,7929	25,8964	24,70181	25,06263
0328	Углерод	2689,372	232,9866	229,9711	231,7171
0330	Сера диоксид	116,354	28,7377	27,41108	27,81177
0333	Дигидросульфид	1543,927	381,2907	363,687	369,004
0337	Углерода оксид	17,8802	4,784237	4,664926	4,700963
1325	Формальдегид	291,4937	71,98777	68,66419	69,66804
1555	Этановая кислота	225,4136	55,66852	53,09838	53,87466
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (динас и другие)	0,208888	0,018095	0,017861	0,017997
6035	0333 + 1325	1835,421	453,2785	432,3512	438,6721
6043	0330 + 0333	1660,281	410,0285	391,0982	396,8158
6204	0301 + 0330	878,6727	217,0161	206,9978	210,0238

Как следует из данных таблицы 12.4 расчетные значения приземных концентраций ЗВ при возникновении аварий с возгоранием разлившегося дизельного топлива, превышают ПДК для атмосферного воздуха населенных мест.

Расстояние, на котором достигается приземная концентрация 1,0 ПДКмр, составит до 25,6 км.

Для расчета принято, что период горения не будет превышать 1,5 часа. Таким образом, время воздействия будет кратковременным и не окажет воздействия на атмосферный воздух как при благоприятных, так и при неблагоприятных условиях рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В целом возможная аварийная ситуация носит локальный и кратковременный характер, в связи с чем воздействие на атмосферный воздух можно оценить, как незначительное.

Воздействие на геологическую среду в аварийных ситуациях

При возникновении аварийной ситуации воздействие будет локализовано в месте аварии и не затронет напрямую геологическую среду. Проникновение нефтепродуктов при разливе топлива в почвенный покров, нижние горизонты геологической среды исключено ввиду нахождения объекта на твердом влагонепроницаемом покрытии, обеспечивающем надежную защиту от проливов загрязняющих веществ и их инфильтрацию вглубь почвы.

В результате возникновения аварийной ситуации по рассмотренным ранее сценариям можно сделать вывод об отсутствии воздействия на геологическую среду и активацию опасных геологических

процессов. Возможно косвенное воздействие в виде оседания загрязняющих веществ, попадающих в атмосферный воздух в результате аварий и дальнейшее их проникновение в геологическую среду, однако в связи с низкой вероятностью возникновения аварий и их быстрой ликвидацией, воздействие будет незначительным.

Воздействие на поверхностные воды в аварийных ситуациях

Строительство установки производства гранулированного хлористого калия осуществляется вне водоохранной зоны.

При возникновении аварийной ситуации на период строительства воздействие будет локализовано в месте аварии и не затронет напрямую поверхностные водные объекты. Ввиду нахождения объекта на твердом влагонепроницаемом покрытии, обеспечивается сбор и отведение загрязненных поверхностных вод в существующую систему ливневой канализации. Таким образом, поступление загрязненного стока в водный объект в результате возникновения аварийной ситуации исключено.

Для сбора всех видов образующихся сточных вод, в том числе загрязненных нефтепродуктами при повреждении цистерны топливозаправщика и продуктами горения в результате возгорания, предусмотрены существующие очистные сооружения.

Воздействие на подземные воды в аварийных ситуациях

Возможность возникновения аварийной ситуации связана в основном с периодом строительных работ, в случае аварийного разлива нефтепродуктов при повреждении цистерны топливозаправщика.

При возникновении аварийной ситуации воздействие будет локализовано в месте аварии и не затронет напрямую подземные воды. Проникновение загрязняющих веществ в подземные воды исключено ввиду нахождения объекта на твердом влагонепроницаемом покрытии.

Ввиду наличия на площадке твердого покрытия, исключается термическое воздействие на подземные воды в результате аварийных ситуаций, связанных с возгоранием.

В результате возникновения аварийной ситуации по рассмотренным ранее сценариям можно сделать вывод об отсутствии воздействия на подземные воды. Однако имеется косвенное воздействие в виде оседания загрязняющих веществ, попадающих в атмосферный воздух в результате аварий (испарение нефтепродуктов, открытое горение) и дальнейшее их проникновение в подземные воды.

Для сбора всех видов образующихся сточных вод, в том числе загрязненных нефтепродуктами при повреждении цистерны топливозаправщика и продуктами горения в результате возгорания, предусмотрены существующие очистные сооружения.

Воздействие на почвенный покров, растительный и животный мир в аварийных ситуациях

Зона для возможных аварийных ситуаций расположена на территории действующей промышленной площадки ПАО «Уралкалий», территория которого имеет твердое покрытие с отсутствием почвенного и растительного покрова. Воздействие на растительность, в том числе и охраняемые виды не прогнозируется.

Воздействие ЗВ на животный мир оказывается, в основном, через загрязнение их мест обитания и пищи. Учитывая то, что зона аварийных ситуаций расположена на территории действующей

промышленной площадки ПАО «Уралкалий», воздействие может быть оказано лишь на случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне единичных птиц и мелких грызунов.

12.2 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на период строительства

В случае аварийного разлива нефтепродуктов на территории предприятия необходимо осуществить ряд мероприятий в целях дальнейшей минимизации негативного воздействия:

- локализовать и изолировать территорию разлива (обваловка загрязнения, откачка нефти в емкости);
- засыпать аварийные участки сорбентами (в качестве сорбентов использовать глину, древесную стружку, уголь бурый гуминовый, пенополистирол гранулированный, капрон и т.д.);
- осуществить сбор с дальнейшим вывозом и передачей на обезвреживание в специализированную организацию, имеющую соответствующую лицензию;
- ведение мониторинговых исследований.

Для предотвращения возникновения аварийных разливов нефтепродуктов и их возможного возгорания, на предприятии предусмотрен комплекс мероприятий. Далее приведены основные мероприятия:

1. Осуществление периодического освидетельствования резервуаров топливозаправщиков, запорной и топливозаправочной аппаратуры с установлением расчетного срока ее эксплуатации, производится своевременная замена изношенного оборудования.
2. Технический персонал в обязательном порядке проходит производственное обучение по противопожарному минимуму и периодический инструктаж по правилам пожарной безопасности, обучению безопасному ведению работ, согласно требованиям органов Госпожнадзора и Ростехнадзора.
3. Постоянная плановая проверка средств пожаротушения, средств ликвидации проливов и индивидуальных средств защиты.
4. Перед осуществлением заправки техники персонал приводит в состояние немедленной готовности необходимые средства и материалы, песок и ручной инструмент.
5. Максимальное использование специально оборудованных площадок для заправки техники, предусматривающих отбортовку для исключения пролива, а также специальное покрытие и резервуар аварийного пролива.
6. При формировании аварийных ситуаций на водной поверхности необходимо локализовать нефтяное пятно с использованием сорбирующих бонов посредством их стягивания – до полного улавливания пятна.
7. При загрязнении верхний слой грунта. Для минимизации негативных последствий аварии необходимо проведение оперативных мероприятий по ликвидации аварийного разлива:
   - прекращение сброса нефти;
   - сбор разлившихся нефтепродуктов до максимально достижимого уровня;

- размещение собранной нефтеводяной, нефтегрунтовой смеси и нефтепродуктов для их последующей переработки и утилизации, исключающее вторичное загрязнение производственных объектов и окружающей природной среды.

На основании вышеизложенных мероприятий, принятых на предприятии по предотвращению возникновения аварийной ситуации, связанной с проливом и возгоранием топлива, риск возникновения по указанному сценарию минимален.

Данная ситуация также считается допустимой согласно «Временным методическим указаниям по обоснованию предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», утвержденным МЗ ССР в 1989 г., и письму заместителя главного государственного врача РФ №111-16/749-04 от 16.10.2000 в связи с тем, что выброс при аварийной ситуации является локальным, кратковременным и непродолжительным, т.е. процент дней с повышенной концентрацией не превысит 2 % (7 дней) от общего количества дней в году (365 дней).

12.3 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях на период эксплуатации

При эксплуатации любого производственного объекта повышенной опасности всегда существует возможность возникновения серьезных чрезвычайных происшествий и аварий.

Виды аварий, которые могут иметь место при эксплуатации опасного производственного объекта «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн/год», определяются возможностью реализации потенциальных опасностей, присущих обращающимся в его технологическом процессе опасным веществам, характером технологических процессов, а также параметрам и оборудованию этих процессов.

Возможные причины аварийных ситуаций:

- Ошибки персонала при ведении технологического процесса.
- Нарушение герметичности трубопроводов, отказ арматуры, разгерметизация оборудования в результате дефектов изготовления, механических повреждений, нагрева, коррозии.
- Выход параметров за критические пределы.
- Отказ средств противоаварийной защиты, приборов контроля, управления технологическим процессом.
- Отсутствие или перебои в подаче энергоресурсов: электроэнергии, воздуха КИП и А.
- Отказ механизмов (насосов, вентиляторов).
- Разгерметизация оборудования, трубопроводов.
- Внешние воздействия природного и террористического характера.

Определение групп сценариев аварий для проектируемого объекта принято по исходным данным ГАС-002 ИД.

На участках трубопроводов в местах установки предохранительных клапанов предусмотрены клапаны с ручным управлением для сброса давления и продувки перед проведением ремонтных работ.

Предохранительные клапаны установлены группами для возможности отключения одного из клапанов на ремонт или поверку. Задвижки, установленные перед предохранительно-сбросными клапанами, оборудованы механической связью, исключающей возможность одновременного закрывания более одного клапана. Задвижки, установленные после предохранительно-сбросных клапанов, оборудованы механизмом блокировки с одним для группы задвижек ключом для исключения возможности одновременного закрывания более одного клапана.

Для обеспечения устойчивости технологического процесса, максимальной безопасности эксплуатации объекта, предупреждения возникновения аварийных ситуаций, предотвращения их развития предусмотрена система контроля технологических параметров с сигнализацией предельно-допустимых значений, с системой защитных блокировок, позволяющих отключить оборудование в аварийной ситуации, система противоаварийной автоматической защиты.

В технологических системах для предупреждения аварий, предотвращения их развития применяются противоаварийные устройства: запорная и запорно-регулирующая арматура, клапаны отсекающие, задвижки с электроприводом, предохранительные устройства от превышения давления.

Обеспечен постоянный контроль состояния окружающей среды.

Согласно таблице 4.1 «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденными приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 №144 частота (вероятность) возникновения аварии составит

Диаметр трубопровода 50 мм – $5*10^{-6}$;

Диаметр трубопровода 100 мм – $2*10^{-6}$;

Диаметр трубопровода 150 мм – $2*10^{-6}$;

Диаметр трубопровода 350 мм – $5*10^{-6}$.

При наличии интенсивной вибрации, агрессивной среды, эрозии, циклических тепловых нагрузок частота (вероятность) возникновения аварии будет увеличиваться.

В соответствии с Методикой определения величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10 июля 2009 г. № 404.

Частота появление источника зажигания – 0,0002.

Общая вероятность события составит $1*10^{-10}$

Воздействие на геологическую среду в аварийных ситуациях

При возникновении аварийной ситуации по разгерметизации оборудования и гильотинном разрыве газопроводов воздействие будет локализовано в месте аварии и не затронет напрямую геологическую среду, т.к. связано с выбросами в атмосферу газообразных веществ без непосредственного воздействия на геологическую среду и почву.

В результате возникновения аварийной ситуации по рассмотренным сценариям можно сделать вывод об отсутствии воздействия на геологическую среду и активацию опасных геологических процессов. Возможно косвенное воздействие в виде оседания загрязняющих веществ, попадающих в атмосферный воздух в результате аварий и дальнейшее их проникновение в геологическую среду, однако в связи с

низкой вероятностью возникновения аварий и их быстрой ликвидацией, воздействие будет незначительным.

Воздействие на поверхностные воды в аварийных ситуациях

Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия осуществляется вне водоохранной зоны.

При возникновении аварийной ситуации по разгерметизации оборудования и гильотинном разрыве газопроводов воздействие будет локализовано в месте аварии и не затронет напрямую поверхностные водные объекты. Ввиду нахождения объекта на твердом влагонепроницаемом покрытии, обеспечивается сбор и отведение загрязненных поверхностных вод в существующую систему ливневой канализации. Таким образом, поступление загрязненного стока в водный объект в результате возникновения аварийной ситуации исключено.

Воздействие на подземные воды в аварийных ситуациях

При возникновении аварийной ситуации по разгерметизации оборудования и гильотинном разрыве газопроводов воздействие будет локализовано в месте аварии и не затронет напрямую подземные воды. Проникновение загрязняющих веществ в подземные воды исключено ввиду нахождения объекта на твердом влагонепроницаемом покрытии.

Ввиду наличия на площадке твердого покрытия, исключается термическое воздействие на подземные воды в результате аварийных ситуаций, связанных с возгоранием.

В результате возникновения аварийной ситуации по рассмотренным ранее сценариям можно сделать вывод об отсутствии воздействия на подземные воды. Однако имеется косвенное воздействие в виде оседания загрязняющих веществ, попадающих в атмосферный воздух в результате аварий (открытое горение) и дальнейшее их проникновение в подземные воды, однако в связи с низкой вероятностью возникновения аварий и их быстрой ликвидацией, воздействие будет незначительным.

Воздействие на почвенный покров, растительный и животный мир в аварийных ситуациях

Зона для возможных аварийных ситуаций расположена на территории действующей промышленной площадки ПАО «Уралкалий», территория которого имеет твердое покрытие с отсутствием почвенного и растительного покрова. Воздействие на растительность, в том числе и охраняемые виды не прогнозируется.

Воздействие ЗВ на животный мир оказывается, в основном, через загрязнение их мест обитания и пищи. Учитывая то, что зона аварийных ситуаций расположена на территории действующей промышленной площадки ПАО «Уралкалий», воздействие может быть оказано лишь на случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне единичных птиц и мелких грызунов.

12.4 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на период эксплуатации

Оборудование и трубопроводы

Фирма-изготовитель технологического оборудования для производства гранулированного хлористого калия располагает всеми необходимыми техническими средствами и квалифицированными специалистами. Оборудование изготовлено с контролем качества и в соответствии с технической документацией. Готовит документацию с указанием условий и требований безопасной эксплуатации, методики проведения контрольных испытаний и срока эксплуатации технологического оборудования.

Оборудование должно быть сертифицировано на соответствие требованиям промышленной безопасности и требованиям нормативных документов по стандартизации организациями, аккредитованными Ростехнадзором России, и пройти экспертизу промышленной безопасности.

Оборудование до начала эксплуатации должно пройти приемочные испытания, осуществляемые приемочной комиссией в установленном порядке.

После ввода в эксплуатацию установки по производству гранулированного хлористого калия необходимо выполнять организацию и контроль проведения работ по техническому обслуживанию технологического оборудования. Система и служба охраны труда должны обеспечить обучение и инструктаж обслуживающего персонала.

В соответствии с требованиями действующих норм и правил для обеспечения безопасной эксплуатации технологических объектов проектом предусматривается следующий комплекс технических решений и мероприятий по исключению возникновения аварийных ситуаций (от испарения, утечек, разлива) и быстрой их локализации:

- проектируемая установка поделена на технологические блоки в соответствии с требованиями «Общих правилах взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 марта 2013г № 96 (изм.1 от 26.11.15). На границах каждого технологического блока установлена быстрозакрывающаяся аварийная стальная арматура со временем срабатывания, соответствующим установленной категории блока.
- размещение технологического оборудования и коммуникаций, выбор расстояния между ними, между оборудованием и стенами зданий произведены согласно норм технологического и строительного проектирования;
- предусмотрен контроль и мероприятия по предотвращению аварий при достижении критических технологических параметров при работе технологического оборудования;
- предусмотрена молниезащита технологического оборудования и трубопроводов, а также защита трубопроводов от статического электричества;
- предусмотрена предупредительная сигнализация при достижении максимальных или минимальных значений параметров технологического процесса. При достижении аварийных уровней

предусматривается подача аварийного сигнала;

- обеспечены контроль и регулирование технологических параметров, сигнализация и блокировки в необходимом объеме;
- электрооборудование и контрольно-измерительные приборы приняты во взрывозащищенном исполнении соответствующие группе и категории смеси;
- на трубопроводах предусмотрена вся необходимая арматура и контрольно-измерительные приборы в соответствии с нормативными требованиями;
- предусмотрен непрерывный контроль уровня загазованности на площадках печи трубчатой, блока утилизации тепла и технологического комплекса.

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте ПАО «Уралкалий» обслуживающий персонал должен выполнять повседневно следующие мероприятия: контролировать технологические параметры, следить за работой оборудования в соответствии с технической документацией, тщательно наблюдать за состоянием трубопроводов, фланцевых соединений, сварных швов, антикоррозионных покрытий и изоляции.

При возникновении аварийных ситуаций обслуживающий персонал должен четко действовать в соответствии с «Планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий», разработанным для данного предприятия.

Срок службы оборудования и запорной арматуры — определяется заводами-изготовителями.

Оборудование по достижению срока эксплуатации, установленного в технической документации, выводится из эксплуатации или в порядке, установленном Ростехнадзором России, подвергается модернизации для продления срока безопасной эксплуатации.

13 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Для обеспечения экологической безопасности в соответствии с российским природоохранным законодательством и действующими нормативно-правовыми документами (Федерального закона РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», Федерального закона РФ № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие требования», ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие требования», Приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения») в зоне возможного влияния проектируемых объектов в период строительства и эксплуатации должен осуществляться производственный экологический контроль (мониторинг).

Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль) - система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды (Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»).

Экологический мониторинг является элементом природоохранной деятельности организаций и осуществляется в составе производственного экологического контроля как специфическая часть комплекса мероприятий, направленных на обеспечение соблюдения природоохранных требований и нормативов.

Общими требованиями к подготовке и организации ПЭК(М) являются:

– соответствие требованиям нормативно-методических документов;

– выполнение наблюдений в зоне размещения проектируемых объектов;

– ведение мониторинга в зависимости от условий природной среды и особенностей проектируемого инженерного объекта;

– сбор фактических данных о состоянии природной среды осуществляется путем выполнения инженерно-экологических исследований и наблюдений;

– обработка полученной информации осуществляется путем проведения камеральных работ, лабораторных химико-аналитических исследований с компьютерной обработкой и моделированием процессов взаимосвязи производственных объектов и компонентов природной среды;

– ведение единой базы данных в информационно-управляющей подсистеме.

Требования, изложенные в ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», обязуют природопользователей, осуществляющих хозяйственную деятельность на объектах I, II и III категорий, проводить производственный экологический контроль.

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля установлены приказом Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

ПАО «Уралкалий» является действующим предприятием, для которого разработана программа производственного экологического контроля ППЭК.

В целях организации и проведения производственного контроля в области охраны окружающей среды ПАО «Уралкалий» имеются следующие документы:

- Приказ генерального директора от 07.11.2019 № 2162, об утверждении и вводе в действие Положения «О производственном контроле в области охраны окружающей среды»;

- Должностные инструкции сотрудников технической дирекции по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды;

- Распоряжения о назначении ответственных лиц за эксплуатацию и обслуживание пылезагоочистных установок и вентиляционных систем в подразделениях ПАО «Уралкалий»;

- Распоряжения о назначении ответственных лиц по обращению с отходами производства и потребления ПАО «Уралкалий»;

- Приказ генерального директора от 21.02.2020 г. № 404 об утверждении и вводе в действие Инструкции «Об обращении с отходами производства и потребления».

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха, в области охраны и использования водных объектов, а также в области обращения с отходами инструментальными методами выполняются в соответствии с графиками контроля аккредитованными лабораториями:

- отделом лабораторного контроля, согласно положению «О лабораторном контроле в области окружающей среды» издание № 3 (Приказ генерального директора № 570 от 24.03.2021г) - лабораториями подрядных организаций.

Контроль соблюдения нормативов выбросов, сбросов, образования отходов проводится в соответствии с условиями разрешительной документации, полученной Обществом.

13.1 Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха

Для обеспечения соблюдения гигиенических нормативов предприятием необходима система контроля. Система контроля представляет собой совокупность технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха.

Согласно п. 9.1. Приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109 Подраздел «Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха» должен содержать:

- план-график контроля стационарных источников выбросов (далее - План-график контроля) с указанием номера и наименования структурного подразделения (площадка, цех или другое) в случае их наличия, номера и наименования источников выбросов, загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений, методов контроля (расчетные и инструментальные) загрязняющих веществ в источниках выбросов;
- план-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (далее - План-график наблюдений) с указанием измеряемых загрязняющих веществ, периодичности, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений;
- перечень нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха.

При составлении программы мониторинга атмосферного воздуха на предприятии нужно руководствоваться следующей нормативной документацией:

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 26.03.2022) «Об охране окружающей среды» Статья 67. Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль).

- Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» до 1.09.2022 (с 1.09.2022 взамен вступит в силу Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18 февраля 2022 г. № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»).

- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения».

- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения».

- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля».

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

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

Задачами контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- контроль содержания вредных веществ в выбросах предприятия;
- контроль за уровнем загрязнения атмосферы на территории предприятия, границе жилой зоны и границе санитарно-защитной зоны;
- производственный лабораторный контроль за содержанием в атмосферном воздухе вредных веществ на границе жилой застройки;
- участие в разработке планов мероприятий по охране воздушного бассейна.

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха **на период строительства и эксплуатации** должен включать:

- контроль наличия разрешительной документации на выбросы ЗВ в атмосферу в период строительства;
- контроль выбросов ЗВ в атмосферный воздух от передвижных источников;
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники разрешается только при неработающем двигателе);
- систематический контроль соблюдения установленных нормативов выбросов ЗВ.

План-график контроля стационарных источников выбросов

Периодичность контроля на источниках определяется на основании результатов расчетов нормативов выбросов в зависимости от категории источника выбросов с учетом вклада каждого вредного вещества (от I до IV категории и подкатегории А и Б). Для этого рассчитывается влияние нормируемых ЗВ источника на ближайшую нормируемую территорию: жилую застройку. Затем, исходя из проведенных расчетов, устанавливается периодичность контроля, которая для источников на все периоды варьируется от 1 раза в год до 1 раза в 5 лет. На период строительства периодичность составляет 1 раз в период строительства.

Контроль выбросов на источниках необходимо вести расчетным методом в виде предоставления ежегодной отчетности по форме 2тп-воздух.

Аналитический контроль на источниках в период строительства вести нецелесообразно в связи с отсутствием организованных источников выбросов. Контроль выбросов на источниках в период строительства необходимо вести расчетным методом в виде предоставления ежегодной отчетности по форме 2тп-воздух.

Производственный контроль источников загрязнения атмосферы осуществляется в соответствие с отраслевыми методическими документами, согласованными с государственными специально уполномоченными органами в области охраны атмосферного воздуха.

План-график контроля нормативов выбросов на источниках выбросов от проектируемого объекта представлен в таблице 13.1.

Таблица 13.1 – План-график контроля нормативов выбросов на источниках выбросов от проектируемой установки производства гранулированного хлористого калия

Цех		Номер источ-ника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Метод проведения конт-роля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	Производство гранулированного хлористого калия	0207	0126	Калий хлорид	2 раза в год	2,01	56,392	На базе аккредитованной санитарно-экологической лаборатории,	0002

Цех		Номер источ-ника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Метод проведения конт-роля
Номер	Наименование		Код	Наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	Производство гранулированного хлористого калия	0208	0126	Калий хлорид	2 раза в год	0,15	11,925	имеющей соответствующую аккредитацию	0002
Методики проведения контроля: 0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.									

План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

Контроль состояния атмосферного воздуха должен выполняться в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; СанПин 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, РД 52.04.186-89 «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» часть I, раздела 1-5.

Экологический мониторинг атмосферного воздуха следует проводить на основе требований, изложенных в РД 52.04.186-89. Данные наблюдений на близких расстояниях от источника (0,5 км) характеризуют загрязнение атмосферы низкими источниками и неорганизованными выбросами, а на дальних – сумму от низких, неорганизованных, и высоких выбросов (РД 52.04.186-89). Одновременно с отбором проб воздуха определяются метеорологические параметры: направление и скорость ветра, температура воздуха, состояние погоды.

13.09.2021 г в целях реализации п.3 ст. 23 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» Западно-Уральским межрегиональным управлением Росприроднадзора пересмотрены и актуализированы Перечни объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, I, II, III категорий, подлежащих федеральному и региональному уровню надзора, владельцы которых должны осуществлять мониторинг атмосферного воздуха на территории Пермского края, Удмуртской Республики и Кировской области (далее – Перечень).

Указанные Перечни согласованы Департаментом Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по Приволжскому федеральному округу.

Контроль качества атмосферного воздуха на объекте НВОС СКРУ-3 осуществляется на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), в соответствии с требованиями СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Загрязняющие вещества учтены в соответствии с разделом I "Для атмосферного воздуха" Перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. N 1316-р;

В соответствии с проектом санитарно-защитной зоны подразделения контроль на границе СЗЗ СКРУ-3 на существующее положение производится по веществам: калий хлорид, натрий хлорид, серы диоксид.

Ввиду расположения проектируемой установки для получения гранулированного хлористого калия внутри территории существующего предприятия ПАО «Уралкалий» целесообразно проведение мониторинга приземных концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха на границе установленной СЗЗ.

Обоснование выбора перечня контролируемых веществ

П. 5 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» устанавливает, что при осуществлении производственного экологического контроля измерения выбросов, сбросов загрязняющих веществ в обязательном порядке производятся в отношении загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (маркерные вещества).

Согласно 7.4 ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения их нормативов»: Дополнительным видом контроля (в рамках ПЭК) являются наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов хозяйствующего объекта. Этот вид контроля проводится для объектов, на которых превалируют неорганизованные выбросы в атмосферу, а также включает наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в контрольных точках на границе СЗЗ в целях проверки соблюдения установленных нормативов, учитывая преобладающие направления ветра, расстояния до ближайших населенных пунктов и зон, к которым предъявляются повышенные экологические требования. При этом наблюдения проводят по маркерным ЗВ, выбросы которых создают в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и за ее пределами более 0,1 ПДК.

Маркерным веществом (или маркером) согласно Методическому пособию «Выбор группы маркерных веществ для оптимизации системы мониторинга атмосферного воздуха», утвержденное Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14.11.1995 г. называется наиболее яркий представитель корреляционной плеяды, который выбирается исходя из определенных критериев. Особенностью маркерного вещества является то, что по его значению можно оценить значения всех веществ, входящих в корреляционную плеяду.

Определение маркерным веществам дается также в ГОСТ Р 56 828.35-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Наилучшие доступные технологии. Водопользование. Термины и определения" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 22.05.2018 N 266-ст): ***маркерное вещество*** - вещество, характеризующее применяемые технологии, отражающее особенности этих технологий, наиболее значимое для оценки экологической результативности и ресурсоэффективности конкретных производственных процессов.

Таким образом, в план-график контроля включены вещества, по которым в соответствии с расчетом рассеивания приземные концентрации превышают 0,1 ПДКмр/ОБУВ на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами более 0,1 ПДК согласно п. 7.4 ГОСТ Р 58577-2019.

На период строительства к специфическими (маркерными) веществам можно отнести такие вещества как: пыль неорганическая от 20 до 70% SiO_2, углерод оксид, азота диоксид, сера диоксид, сажа.

К специфическими (маркерными) веществам на период эксплуатации, присутствующим в выбросах от проектируемой установки для получения гранулированного хлористого калия, относится *хлорид калия.*

Контроль акустического воздействия необходимо вести в соответствии с МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Контроль за уровнем шума необходимо вести 2 раза в год в дневное и ночное время в связи с тем, что предприятие работает круглосуточно, а норматив допустимого уровня шума в ночное и дневное время отличается. Измеряются эквивалентные уровни звука LAэкв, дБА и максимальные уровни звука LAmax, дБА.

Измерения необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337–14 "Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий". Для работ по мониторингу шумового воздействия необходимо применять средства измерения не ниже 1-го класса точности, соответствующие требованиям действующих стандартов на средства измерения, позволяющие определять октавные уровни звукового давления L, дБ, третьоктавные уровни звукового давления L, дБ, уровни звука LA, дБА, эквивалентные уровни звука LAэкв, дБА и максимальные уровни звука LAэкв, дБА.

Измерение уровней вредных физических воздействий проводится с помощью средств измерений, имеющих эксплуатационную документацию и прошедших государственную поверку. Предпочтительными для применения являются автоматические интегрирующие шумомеры.

Измерения уровней шума на открытой территории не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять противоветровое устройство. Микрофон шумомера должен быть направлен в сторону основного источника шума и удален не менее чем на 0,5 м от человека, проводящего измерения.

Санитарно-гигиенический контроль атмосферного воздуха на периоды строительства и эксплуатации предложено проводить исследования согласно графикам наблюдений, представленным в таблицах 13.2 и 13.3.

Таблица 13.2 – Программа натурных исследований по выявлению концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия для установки по производству гранулированного хлористого калия в границах территории ПАО «Уралкалий» на период строительства

№	Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб в отдельной точке	Организация
		Код	Наименование вещества		
1	На границе СЗЗ КТ1стр - на границе СЗЗ в месте наиболее приближенном к территории ведения работ	0301	Азота диоксид	1 раз в период строительства	На базе аккредитованной санитарно-экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
		0328	Углерод		
		0330	Сера диоксид		
		0337	Углерод оксид		
		2908	Пыль неорганическая от 20 до 70% SiO_2		
			Измерение шума по эквивалентному и максимальному уровню звука	1 раз в период строительства в дневное время	

Таблица 13.3 – Программа натурных исследований по выявлению концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия для установки по производству гранулированного хлористого калия в границах территории ПАО «Уралкалий» на период эксплуатации.

№	Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб в отдельной точке	Организация
		Код	Наименование вещества		
1	Точка А1 – расчетная граница СЗЗ (50 м от границы промплощадки СКРУ-3), район солеотвала	0126	Калий хлорид	1 раз в квартал	На базе аккредитованной санитарно-экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
			Измерение шума по эквивалентному и максимальному уровню звука	2 раза в год в дневное и ночное время	

В связи с тем, что на существующее положение на предприятии ведется контроль по хлориду калия, предлагаемый на период эксплуатации план-график контроля входит в рамки действующей программы на ПАО «Уралкалий», действующая программа является достаточной.

Замеры проводятся специализированными организациями, имеющими аккредитацию на право выполнения работ в данной области.

Методы контроля принимаются совместно с лабораторией, руководствуясь действующими методиками и руководствами по определению, контролю и измерению выбросов загрязняющих веществ, с учетом особенностей характера и режима работы конкретного производства.

На объектах I категории НВОС источники выбросов и (или) сбросов загрязняющих веществ должны быть оснащены (ст.67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ):

- автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ;

- техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов в государственный реестр объектов, оказывающих НВОС.

На объектах I категории НВОС источники выбросов и (или) сбросов загрязняющих веществ должны быть оснащены (ст.67 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ):

- автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ;

- техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов в государственный реестр объектов, оказывающих НВОС.

Стационарные источники выбросов включаются в программу создания системы автоматического контроля при соблюдении следующих условий (п.8 Правил):

- наличие средств и методов измерений концентраций загрязняющих веществ в условиях эксплуатации стационарного источника выбросов;

- выбросы от стационарного источника образуются при эксплуатации технических устройств;

- в выбросах от стационарного источника присутствует одно из загрязняющих веществ, массовый выброс которых превышает значения, указанные в таблице 13.4.

Таблица 13.4 – Определение уровня выбросов ЗВ в атмосферу для включения в программу создания системы автоматического контроля

Наименование загрязняющего вещества	Массовый выброс, выше которого нужно вести автоматический контроль в соответствии с п. 8 Правил	
	кг/ч	г/с
Взвешенные вещества	3	0,833
Серы диоксид	30	8,333
Оксиды азота (сумма азота оксида и азота диоксида)	30	8,333
Углерода оксид как показатель полноты сгорания топлива	5	1,389
Углерода оксид во всех остальных случаях	100	27,778
Фтористый водород	0,3	0,083
Хлористый водород	1,5	0,417
Сероводород	0,3	0,083
Аммиак	1,5	0,417

Ведение автоматического контроля на проектируемых источниках не требуется ввиду отсутствия хлорида калия (0126) в перечне загрязняющих веществ, подлежащих разработке системы автоматического контроля.

13.2 Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием подземных и поверхностных вод

Схема производства гранулированного хлористого калия бессточная. Жидкие отходы в производстве гранулированного хлористого калия не образуются. Предусматривается сухая уборка пола. Оборудование, работающее без давления, перед сдачей в ремонт продувается воздухом.

На территории проектирования естественные водные объекты отсутствуют. Ближайшими водными объектами к участку проектирования являются р. Селянка (наименьшее расстояние до объекта проектирования составляет 1,5 км) и ее правый приток руч. Солодовников (наименьшее расстояние до объекта проектирования составляет 1,0 км). Прямого воздействия на поверхностные водные объекты проектируемая установка производства хлористого калия оказывать не будет.

Водопотребление и водоотведение в целом на предприятии не увеличивается. Контроль за состоянием сточных вод будет осуществляться посредством существующих контрольных колодцев и скважин.

Ввод в эксплуатацию проектируемого объекта не требует внесения изменений и дополнений в действующую на предприятии программу производственного контроля в области охраны и использования водных объектов, так как использует существующие системы водоснабжения и водоотведения предприятия.

Организации дополнительных пунктов экологического мониторинга поверхностных и подземных вод, изменения перечня наблюдаемых параметров, временного режима наблюдений не требуется.

13.3 Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием состояния и загрязнения земель и почв

В соответствии с ГОСТ Р 56063–2014 от 01.01.2015, в структуру производственного экологического мониторинга (ПЭМ) входит мониторинг состояния и загрязнения земель и почв.

В основе организации и проведения наблюдений за почвами лежат следующие принципы: комплексность и систематичность наблюдений изменения почвенных показателей.

Соблюдение этих принципов достигается установлением программ контроля, периодичности проведения контроля, отбором и выполнением анализа проб по единым или обеспечивающим требуемую точность методикам в специализированных лабораториях, имеющих аттестаты аккредитации.

С учетом того, что почвенный покров участка проектирования техногенно нарушен, необходимость мониторинга за состоянием почвенного покрова в месте размещения проектируемых объектов отсутствует.

Для получения информации о загрязнении почвы в зоне возможного влияния ПАО «Уралкалий» в г. Соликамск исследования почв проводятся в точке отбора проб СКРУ-3-СЗЗ под дамбой шламохранилища в районе насосной станции (точка №2 мониторинговых наблюдений).

При организации мониторинга почвенного покрова необходимо руководствоваться нормативными документами: СанПин 2.1.3684–21 от 01.03.2021 г. в почве/грунте будет осуществляться контроль по следующим показателям: pH, хлориды, сульфаты, калий, натрий.

Мониторинговые наблюдения проводятся три раза в год. Отбор проб осуществляется в теплое время года: апрель-май, июль-август, сентябрь-октябрь.

Объемы работ производственного экологического мониторинга почвенного покрова представлены в таблице 13.5.

Таблица 13.5 – Объемы работ производственного экологического мониторинга почвенного покрова

Пункты	Местоположение	Назначение	Контролируемые параметры	Периодичность
СКРУ-3-СЗЗ под дамбой шламохранилища в районе насосной станции (т. №2 мониторинговых наблюдений)	Контрольные пункты наблюдения	Контроль загрязнения почв	pH; CL, SO4, K, Na+	3 раза в год

Для контроля привлекается ЦЛАТИ «Центр гигиены и эпидемиологии по Пермскому краю». При реализации проектируемой деятельности не требуется внесение корректировки в график контроля санитарного состояния почв.

Предлагаемый на период эксплуатации план-график контроля входит в рамки действующей программы на ПАО «Уралкалий», действующая программа является достаточной.

13.4 Предложения по ведению производственного экологического контроля в области обращения с отходами

Производственный контроль в области обращения с отходами должен включать:

- контроль наличия разрешительной документации, регламентирующей деятельность по обращению с отходами, образующимися в период строительства;
- контроль за принимаемыми мерами по предотвращению загрязнения земель нефтепродуктами и вредными веществами;
- контроль за движением образующихся в период строительства и эксплуатации отходов с записью в специальном журнале их учета, получение актов о передачи отходов и накладных;
- контроль за своевременным вывозом строительных отходов с территории ПАО «Уралкалий» для утилизации или размещения на лицензированном объекте.

Производственный контроль в области обращения с отходами проектируемой деятельности предлагается выполнять в соответствии с установленным на предприятии порядком.

13.5 Предложения по ведению производственного экологического контроля за характером изменения компонентов природной среды при возникновении аварийных ситуаций

Мониторинг компонентов природной среды при аварийных ситуациях отличается более высокой оперативностью, а отбор проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить предполагаемую к загрязнению площадь). Аналитические исследования выполняются с максимально возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

При этом рекомендуется применение «простейших» экспрессных средств сигнальной оценки (полуколичественного анализа) «на месте», часто называемых тест-системами. В случае аварийной ситуации предлагается начать мониторинговые наблюдения с момента начала аварии, и продолжать их до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду и не будут выполнены все работы по реабилитации почвенного покрова.

Мониторинг аварийных и нештатных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

Аварийно-оперативный мониторинг при аварийном выбросе загрязняющих веществ в атмосферу при возникновении следующих аварийных ситуациях на период строительства:

- «а») разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания;

- «б») разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием;

Аварийно-оперативный мониторинг при аварийном выбросе загрязняющих веществ в атмосферу при возникновении следующих аварийных ситуациях на период эксплуатации:

- «в») при разгерметизации оборудования;

- «г») при гильотинном разрыве;

- «д») при неисправности циклонов.

Контролируемыми показателями являются параметры аварийного разлива углеводородов и выброса загрязняющих веществ в окружающую среду, масштабы воздействия и состояние компонентов природной среды, эффективность проводимых природоохранных мероприятий.

При возникновении аварийной ситуации производится оперативное оповещение представителей уполномоченных государственных органов, а также выполняется оперативное внеплановое обследование. Обследование сопровождается опробованием почв и атмосферного воздуха в зоне аварийного воздействия. Опробование проводится до и после ликвидации аварии. Аналитические исследования

выполняются с максимально-возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

Состояние окружающей природной среды в районе разлива нефти и на прилегающей к нему территории, контролируется посредством отбора проб грунта, воды и воздуха.

Отбор проб объектов окружающей среды осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб. Количество проб (воздуха, воды, почвы) определяется в каждом случае отдельно.

В результате четко определяется зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно устанавливается перечень загрязняющих веществ. Число проб почвы, глубина шурфов, периодичность наблюдения определяется свойствами химического вещества, характеристикой почв и ландшафтными особенностями территории.

В дополнение к плановому экологическому мониторингу разрабатывается план оперативного контроля, включающий график контроля, состав параметров, периодичность и места проведения контроля. При разработке плана оперативного контроля учитываются:

- время ликвидации причин сверхнормативного загрязнения;

- масштаб аварии и количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии;

- время завершения работ по ликвидации последствий аварии.

Сеть наблюдений при аварийных ситуациях остается такой же как на штатный режим работы, но может корректироваться в сторону уплотнения точек контроля в месте локализации аварии. Ведение мониторинга состояния окружающей среды на территории размещения установки и на прилегающей территории должно выполняться на единой информационной основе с использованием фактографических и картографических баз данных и геоинформационных систем. Результаты мониторинга должны быть интегрированы в общую систему ведения мониторинга данного района, что позволит проводить совместный анализ изменения состояния окружающей среды под антропогенным воздействием.

Таблица 13.6 – План-график ПЭК в аварийных ситуациях

Аварийная ситуация	Объект окружающей среды	Место отбора проб	Контролируемые параметры, периодичность контроля	НД, устанавливающие требования к отбору и подготовке проб
Аварийная ситуация «а» - Разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего	Атмосферный воздух	- контрольные точки на границе промплощадки; - контрольные точки на границе СЗЗ; - контрольные точки на жилой зоне	Дигидросульфид (H_2S), Углеводороды предельные (Алканы C_{12}-C_{19}). Метеопараметры: скорость ветра (м/с); направление ветра;	ГОСТ Р 15945-2002 ГОСТ 12.1.005-88 ГОСТ 12.1.0016-79

Аварийная ситуация	Объект окружающей среды	Место отбора проб	Контролируемые параметры, периодичность контроля	НД, устанавливающие требования к отбору и подготовке проб
возгорания (период строительства)	Воздух рабочей зоны	- контрольные точки на рабочих местах	температура воздуха (º С). Периодичность контроля - 4 исследования/сутки по каждому веществу. Контроль проводится до достижения ПДК	
	Отходы ликвидации аварийных ситуации	-	- места сбора и временного накопления отходов; - порядок обращения с отходами; - контроль своевременного вывоза и утилизации отходов	-
	Поверхностные воды	Контрольный створ выше и ниже точки сброса	Взвешенные вещества; Нефтепродукты. Периодичность контроля - 4 исследования/сутки по каждому веществу. Контроль проводится до достижения ПДК	ГОСТ Р 51592-2000 ПНД Ф 12.15.1-08
Аварийная ситуация «б» - разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим Возгоранием (период строительства)	Атмосферный воздух	- контрольные точки на границе промплощадки; - контрольные точки на границе СЗЗ; - контрольные точки на жилой зоне	Азота диоксид (NO_2), Азот (II) оксид (NO), Гидроцианид (HCN), Углерод (Сажа), Сера диоксид (SO_2), Дигидросульфид (H_2S), Углерод оксид (CO), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен). Метеопараметры: скорость ветра (м/с); направление ветра; температура воздуха (º С). Периодичность контроля - 4 исследования/сутки по каждому веществу. Контроль проводится до достижения ПДК	ГОСТ Р 15945-2002 ГОСТ 12.1.005-88 ГОСТ 12.1.0016-79
	Воздух рабочей зоны	- контрольные точки на рабочих местах		
	Растительность	Контроль состояния растительности в зоне горения	Визуальный контроль	-
	Поверхностные воды	Контрольный створ выше и ниже точки сброса	Взвешенные вещества; Нефтепродукты.	ГОСТ Р 51592-2000 ПНД Ф 12.15.1-08

Аварийная ситуация	Объект окружающей среды	Место отбора проб	Контролируемые параметры, периодичность контроля	НД, устанавливающие требования к отбору и подготовке проб
			Периодичность контроля - 4 исследования/сутки по каждому веществу. Контроль проводится до достижения ПДК	
Аварийная ситуация «в», «г», «д» - при разгерметизации оборудования, гильотинном разрыве, при неисправности циклонов	Атмосферный воздух	- контрольные точки на границе промплощадки; - контрольные точки на границе СЗЗ; - контрольные точки на жилой зоне	Хлорид калия, Метеопараметры: скорость ветра (м/с); направление ветра; температура воздуха (º С). Периодичность контроля - 4 исследования/сутки по каждому веществу. Контроль проводится до достижения ПДК	ГОСТ Р 15945-2002 ГОСТ 12.1.005-88 ГОСТ 12.1.0016-79
	Воздух рабочей зоны	- контрольные точки на рабочих местах		

13.6 Предложения по ведению экологического мониторинга за состоянием растительного покрова и животного мира

Строительство установки производства гранулированного хлористого калия методом агломерации порошкообразного сырья мощностью 350–500 тыс. тонн в год планируется в границах существующего предприятия ПАО «Уралкалий» на промплощадке СКРУ-3. Согласно материалам технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям (шифр: 22.253-ИЭИ4.1) непосредственно на территории расположения промплощадки СКРУ-3, а также на проектируемой территории распространена техногенно-нарушенная и техногенно-трансформированная территория с сорно-рудеральной и пионерной растительностью, имеются участки полностью лишенные растительности.

Для техногенно-нарушенной и техногенно-трансформированной территории характерна скудность видового разнообразия. На участках интенсивного современного хозяйственного использования постоянные представители фауны как таковые отсутствуют.

Результаты расчёта рассеивания на период строительства и эксплуатации показывают, что по всем загрязняющим веществам гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха 1ПДК достигаются в пределах промплощадки СКРУ-3, соответственно значимого воздействия на растительный и животный мир оказано не будет.

Учитывая вышеизложенное, проведение экологического мониторинга растительного покрова и животного мира является нецелесообразным.

13.7 Программа мониторинга геологической среды, подземных вод

Устройство непроницаемого асфальтобетонного покрытия территории расположения установки производства гранулированного хлористого калия ПАО «Уралкалий» исключает воздействие такого опасного геологического процесса как выветривание, сводит к минимуму негативное воздействие на подземные воды.

В связи с тем, что проектом не прогнозируется воздействие на геологическую среду (включая опасные геологические процессы, ЭГП), разработка специальной программы мониторинга геологических процессов не требуется.

Однако при этом необходимо ведение постоянного визуального контроля:

- в период строительства за состоянием буртов грунта и бортов котлованов с целью исключения осыпей, обвалов, деформаций;

- состоянием систем водоотведения с целью исключения таких ЭГП, как подтопление, морозное пучение.

Своевременное выявление формирующихся и усиливающихся в результате активной производственной деятельности негативных процессов и явлений, проявлений опасных геологических процессов позволит избежать аварийных ситуаций при производстве работ.

При соблюдении природоохранных мероприятий, заложенных в проектной документации, воздействие деятельности по строительству и эксплуатации установки производства гранулированного хлористого калия ПАО «Уралкалий» на подземные воды оценивается как незначительное.

В связи с отсутствием значимого воздействия на подземные воды при строительстве и эксплуатации установки производства гранулированного хлористого калия ПАО «Уралкалий», ведение мониторинга подземных вод не требуется.

14 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду неопределённостей в идентификации источников загрязнения выявлено не было.

Помимо официально опубликованных результатов исследований, отчетов о результатах ранее выполненных изысканий, в ходе выполнения настоящей оценки были проанализированы результаты производственного контроля и экологического мониторинга предприятия. Степень исследования территории оценивается как достаточная.

15 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

Строительство новой установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн/год неразрывно связано с существующим производством ПАО «Уралкалий». К установке по производству гранулированного хлористого калия необходим подвод в качестве сырья хлористого калия, оборотной воды и электроэнергии. Все энергоресурсы принимаются на границе установки.

Следовательно, выбор места размещения в северо-восточной части промплощадки СКРУ-3, ПАО «Уралкалий» является наиболее оптимальным и экономически выгодным. Также при оценке существующего состояния компонентов окружающей среды было учтено:

- участок размещения объекта расположен на существующей промплощадке, дополнительного изъятия земель не требуется;
- почвенный покров на предполагаемой площадке отсутствует и заменен техногенными грунтами, поверхность площадки подготовлена;
- участок характеризуется отсутствием естественной растительности, следовательно, не обладает природо-экологической ценностью;
- строительство не повлечет за собой изъятия местообитания различных представителей фауны и сокращения их кормовой базы;
- отсутствие поверхностных водных объектов на рассматриваемой территории;
- проектируемый объект не является источником воздействия на поверхностные и подземные воды при условии соблюдения технологического режима;
- воздействие на атмосферный воздух после ввода в эксплуатацию проектируемой установки по производству гранулированного хлористого калия будет оказываться в допустимых пределах, т.к. предусмотрена глубокая степень очистки;
- прогнозируемое воздействие при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта окажет воздействие на атмосферный воздух в пределах допустимых санитарно-гигиенических норм;
- прогнозируемое акустическое воздействие при строительстве и эксплуатации объекта будет находиться в пределах установленных нормативов.

Все перечисленное говорит о целесообразности намечаемой деятельности по выбранному варианту.

16 Сведения о проведении общественных обсуждений

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», организованы общественные обсуждения материалов проектной документации в составе проектной документации «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350–500 тыс. тонн в год».

В соответствии с нормами действующего законодательства: ФЗ № 131-ФЗ от 06 ноября 2003г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», ФЗ №174-ФЗ от 03 ноября 2006 г. «Об экологической экспертизе», Приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», организовано проведение общественных обсуждений по объекту ГЭЭ предварительных материалов оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с составлением протокола общественных слушаний.

Информация о проведении общественных обсуждений объекта экологической экспертизы, в т.ч. предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду доводится до сведения общественности, для чего подготавливается и направляется в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомление о проведении общественных обсуждений.

Во исполнение п.7.9.2 Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999), вступивших в силу с 01.09.2021, уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных материалов ОВОС и проектной документации по объекту государственной экологической экспертизы направляется с целью его размещения на официальных сайтах для обеспечения доступности объекта общественных обсуждений для ознакомления общественности.

Данные предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду подготовлены для предоставления в администрацию Соликамского городского округа для проведения общественных обсуждений.

После проведения общественных обсуждений будут подготовлены окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду на основании предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации в соответствии с пунктом 4.8 приказа №999 от 01.12.2020.

Окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду утверждаются заказчиком, используются при подготовке обосновывающей документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе представляются в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» на государственную экологическую экспертизу.

17 Резюме нетехнического характера

Наименование объекта: «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350–500 тыс. тонн в год».

Характеристика типа обосновывающей документации: проектная документация.

Заказчик: ПАО «Уралкалий»

Генеральная проектная организация: ООО «ДСМК».

Вид строительства: новое строительство.

Необходимость выполнения ОВОС обусловлена целью ПАО «Уралкалий»: получение товарной продукции – гранулированного хлористого калия, предназначенного для сельского хозяйства и розничной торговли.

Проектируемая установка производства гранулированного хлористого калия размещается на территории действующего предприятия ПАО «Уралкалий» в границах существующего землеотвода. Дополнительный отвод земель не требуется.

Целью строительства проектируемой установки является получение товарной продукции – гранулированного хлористого калия, предназначенного для сельского хозяйства и розничной торговли.

Участок монтажа установки производства гранулированного хлористого калия свободен от застройки и подземных коммуникаций. Окружающая территория занята эстакадами, подъездными железнодорожными. путями, наземными продуктопроводами, насыщена подземными коммуникациями различного назначения.

1. Анализ современного состояния окружающей среды и социально-экономической ситуации на рассматриваемой территории показал следующее:

- Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, а также охранные зоны, зарезервированные под создание новых особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения на территории ПАО «Уралкалий» отсутствуют.
- На территории земельного участка, отводимого под объект: «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350–500 тыс. тонн в год», отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, их зоны охраны и защитные зоны, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.
- Ближайшими к промплощадке и проектируемым объектам водотоками являются р. Селянка и руч. Солдовников. Река Селянка протекает с юго-западной оконечности промышленной площадки СКРУ-3 на расстоянии около 0,3 км от промплощадки, 1,5 км от проектируемых объектов. Ручей Солдовников является правым притоком р. Селянки и протекает вдоль юго-восточной границы промплощадки СКРУ-3 на расстоянии около 0,4 км от промплощадки, 1,0 км от проектируемых объектов. Длина р. Селянки составляет 14 км, ручья Солдовников – менее 10 км. Ширина водоохранной зоны,

согласно статье 65 «Водного кодекса Российской Федерации», составляет: для р. Усолки – 200 м, р. Селянки – 100 м, прочих водных объектов длиной менее 10 км – 50 м. Ширина прибрежных защитных полос оставляет 50 м. Участок не подвержен затоплению. Проектом не предусмотрены сброс и забор воды из природных водных объектов.

- Участок проектирования находится на антропогенно-преобразованной территории. Городские территории оказывают определенную нагрузку на окружающую среду из-за загрязнения её продуктами производства и жизнедеятельности населения.
- Растительность на участке изысканий отсутствует, за исключением локальных участков, заросших сорной травяной растительностью.
- В условиях техногенного загрязнения животный мир на площадки объекта практически отсутствует.

2. Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду по состоянию на проектное положение характеризуется незначительным воздействием на атмосферный воздух, почвы, подземные воды и условия землепользования.

- В границы установленной санитарно-защитной зоны жилая застройка не попадает, в соответствии с расчетами на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны отсутствуют превышения по химическому и акустическому фактору.
- Негативное воздействие на почвенный покров, растительный и животный мир сведено к минимуму.
- Проектом предусмотрены методы производства работ, исключающие загрязнение водоемов.
- Отходы обслуживания техники и жизнедеятельности людей, образующиеся в результате строительства и эксплуатации установки производства гранулированного хлористого калия, передаются специализированным организациям, обладающим соответствующими лицензиями на обращение с отходами.

3. При выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности были рассмотрены альтернативные варианты:

- реализации проекта с размещением проектируемого объекта на другой территории,
- «нулевой» вариант.

4. Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономические условия территории оценивается положительно – за счет увеличения рабочих мест и получения экономической выгоды от рентабельного производства.

5. По результатам оценки воздействий намечаемой деятельности в ОВОС рекомендованы мероприятия, направленные на минимизацию возможных негативных воздействий на окружающую среду, которые носят в основном организационный характер.

6. Разработаны мероприятия для снижения негативного воздействия.

Для предприятия разработана программа мониторинга, включающий в себя: наблюдение, оценку, прогноз вредного влияния на окружающую среду и подготовку рекомендаций по предотвращению этого влияния.

Положительные тенденции развития предприятия:

1. Высокая технологическая обеспеченность современного предприятия;
2. Стабильный уровень налоговых отчислений в местный бюджет;
3. Организация новых рабочих мест разных квалификаций с благоприятными условиями труда;
4. Достойная заработная плата трудящихся.

18 Перечень нормативных правовых актов и основных нормативных документов

Международное законодательство

1 Конвенция ООН «О биоразнообразии» (1992).

2 Рамочная конвенция ООН об изменении климата, Рио-Де-Жанейро, 1992 г.

3 Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединённых Наций об изменении климата от 11.12.1997 года (ФЗ РФ «О ратификации киотского протокола к рамочной конвенции ООН об изменении климата» от 22.10.2004 года № 128-ФЗ).

4 Модельный закон об охране почв (Принят в г. Санкт-Петербурге 31.10.2007 Постановлением 29-16 на 29-ом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ).

Федеральное законодательство

5 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ.

6 Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

7 Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

8 Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

9 Федеральный закон Российской Федерации от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

10 Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

11 Постановление правительства РФ №2398 от 31.12.2020 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

12 ИТС 2-2019 «Производство аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот» Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям от 12.12.2019 N 2-2019.

13 Постановление Правительства Российской Федерации от 09.08.2013 года №681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)».

14 Постановление Правительства от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

15 Постановление Правительства РФ от 1.03.2022 № 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

16 Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 г. №255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

17 Постановление Правительства Российской Федерации №87 «О составе разделов проектной документации» от 16.02.2008.

18 ГОСТ 17.0.0.01-76*(с изменениями 1 и 2) «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения».

19 ГОСТ Р ИСО 14040-2010 «Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура».

20 ГОСТ Р ИСО 14050-2009 «Менеджмент окружающей среды. Словарь».

21 ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».

22 СП 47.13330 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

23 СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

24 СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения (Переиздание)».

25 ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга (Переиздание)».

26 ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие требования».

27 Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

28 ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения».

29 Приказ МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

30 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

31 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

32 СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

33 СП 22.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95)».

34 А.Н. Елохин «Анализ и управление риском: теория и практика», М.,

35 ЗАО «Индустриальный риск», 2002 г., изд. ПолиМедиа.

36 Приказ Ростехнадзора от 11 апреля 2016 г. № 144 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах».

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

37 Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 № 136-ФЗ.

38 ГОСТ 27593-88 «Почвы. Термины и определения».

39 ГОСТ 17.4.2.02-83 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания».

40 ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».

41 ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

42 ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

43 ГОСТ 17.5.1.06-84 «Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания».

44 ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель».

45 ГОСТ Р 59070-2020 «Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения».

46 Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 «О проведении рекультивации и консервации земель (с изменениями на 7 марта 2019 года)».

47 ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».

48 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

49 Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ, от 04.05.99 г.

50 Постановление Правительства Российской Федерации от 02.03.2000 № 182 «О порядке установления и пересмотра экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ».

51 Постановление Правительства Российской Федерации от 21.04.2000 № 373 «Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников».

52 ГОСТ 17.2.1.01-76 (с изменением 1). Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.

53 ГОСТ Р 59061-2020 Охрана окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха. Термины и определения.

54 ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

55 ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.

56 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (новая редакция). М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2003 (с изм. 25.04.2014 г).

57 ОНД 1-84. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохранных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям.

58 Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 6.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

59 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. - СПБ., НИИ Атмосфера и др., 2015 г.

60 РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

61 РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

62 Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) №811 от 28.11.2019 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий».

63 Распоряжение Правительства РФ № 1316-р от 08.07.2015 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

64 Приказ Минприроды РФ от 19.11.2021 N 871 «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов ЗВ в атм. воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки»,

65 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ №581 от 11.08.2020 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

66 ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»,

67 Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 N 2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

68 МУК 4.3.2194-07 "Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях".

69 СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» (с Изменением № 1).

70 «Каталог шумовых характеристик технологического оборудования» (к СНиП II-12-77 «Защита от шума»).

71 «Каталог источников шума и средств защиты», Воронеж, 2004.

72 Справочник «Техническая акустика транспортных машин», С-П, 1992.

73 «Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог».

74 СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81».

75 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99».

76 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85».

Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

77 Водный кодекс РФ № 74-ФЗ от 3 июня 2006 г.

78 Федеральный закон РФ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» 20.12.2004 № 166-ФЗ.

79 Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

80 Постановление Правительства РФ от 10.04.2007 № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».

81 Приказ МПР РФ от 09.11.2020 г. № 903 «Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества».

82 ГОСТ 17.1.3.07-82 «Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков».

83 ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.

84 ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

85 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

86 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

87 Приказ Минсельхоза РФ №552 от 13.12.2016 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

88 Постановление Правительства РФ от 10.09.2020 N 1391 Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов.

Охрана растительности и животного мира

89 «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ.

90 Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».

91 Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

92 Постановление Правительства РФ от 29.04.2013 № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».

93 Постановление Правительства РФ от 31.10.2013 № 978 «Об утверждении перечня особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации».

94 Приказ Министерства природных ресурсов РФ 06.04.2004 № 323 «Об утверждении стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов».

95 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.08.2011 № 658 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования».

96 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25.10.2005 года № 289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации».

97 Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 28.04.2008 № 107 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания».

Охрана окружающей среды при складировании отходов производства

98 Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

99 Приказ Минприроды России от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к I-IV классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

100 Приказ Минприроды России N 792 от 30.09.2011 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов»;

101 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации N 242 от 22.05.2017 года «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;

102 Приказ Минприроды России от 08.12.2020 №1027 «Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I-V классов опасности к конкретному классу опасности»;

103 Распоряжение Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается».

104 Постановление Правительства РФ №758 от 29.06.2018 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Охрана недр

105 Федеральный Закон «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1.

106 Федеральный Закон Российской Федерации «О лицензировании отдельных видов деятельности».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А
(обязательное)
Задание на проектирование

Приложение № 1 к договору на выполнение проектных, строительно-монтажных и пусконаладочных работ от «18» 07 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Исполнительный директор
ООО «ДСМК - Инжиниринг»

_____ С.В. Швецов
«28» _____ 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
по объекту: «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год»

1. Заказчик	ПАО «Уралкалий», 618426, Россия, Пермский край, г. Березники, ул. Пятилетки, 63
2. Генеральная проектная организация	ООО «ДСМК - Инжиниринг», 119071, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Донской, Ленинский пр-кт, д. 29, стр. 2, этаж/офис 2/210
3. Основания для проектирования	Инвестиционный проект № ИП_111913 - Установка агломерации хлористого калия на СКРУ-3
4. Наименование и местоположение объекта	ПАО «Уралкалий», Пермский край, г. Соликамск, промплощадка СКРУ-3
5. Стадии проектирования	1. Инженерные изыскания 2. Проектная документация 3. Рабочая документация.
6. Вид строительства	Новое строительство
7. Источник финансирования	Собственные средства Заказчика (Застройщика).
8. Мощность производства	Проектная мощность установки агломерации – до 500 тыс. т. в год (часовая производительность 63 т/час.) гранулированного хлористого калия по ГОСТ 4568-95, в том числе: - затаренный в МКР , емкостью 1000 кг – до 300 тыс. т.; - насыпью в ж.д. вагоны – до 200 тыс. т.
9. Исходное сырье	Флотационный хлористый калий (KCL) после сушки, не обработанный реагентами - модификаторами. (Грансостав – 0-1,6 мм)
10. Номенклатура готовой продукции	Хлористый калий по ГОСТ 4568-95 «Калий хлористый. Технические условия», марка «гранулированный» (Размер гранул – 2-5 мм) со следующим показателями качества: общий калий в пересчёте на К2О: не менее 60,0 % или не менее чем в исходном сырье; • массовая доля воды: не более 0,5 %; • статическая прочность фракции 3,5мм: не менее 40 н/гранулу; • динамическая прочность: не менее 95 %; • доля разрушенных гранул (естественная влага): не более 20 %; • гранулометрический состав: 2-5 мм не менее 95%; пылимость: не более 0,01 г/кг; • сыпучесть: 100 %

Заказчик: _____ Д.В. Перегуда

Подрядчик: _____ Д.В. Барменков

11. Режим работы предприятия	**Режим работы установки агломерации** – 335 дней, круглосуточно.
12. Основные источники снабжения производственной водой и энергетическими ресурсами	От существующих инженерных сетей предприятия согласно техническим условиям Заказчика.
13. Основные технические решения при проектировании	**13.1** Технологическая схема производства гранулированного хлористого калия из флотационного хлористого калия разрабатывается ООО «ДСМК - Инжиниринг» и состоит из следующих переделов: 1. прием сырья; 2. размол сырья; 3. приготовление связующей добавки; 4. грануляция продукта; 5. сушка продукта; 6. классификация продукта; 7. кондиционирование продукта; 8. фасовка готовой продукции с погрузкой в автомобильный транспорт. Для производства до 500 тыс. тонн гранулированного хлористого калия в год (до 63 т/час) предусматривается установка тарельчатого гранулятора Ø 9 м , конструкции ООО «ДСМК - Инжиниринг». Основное технологическое оборудование изготавливается на отечественных предприятиях по техническому проекту ООО «ДСМК - Инжиниринг». Затаривание, фасовка, отгрузка готовой продукции на автотранспорт производятся в корпусе агломерации. **13.2** Проектную и рабочую документацию выполнить с учетом: - технологических исходных данных для проектирования агломерации, выполненных ООО «ДСМК - Инжиниринг»; - размещения корпуса агломерации с восточной стороны ПУ-2 с задействованием ж.д. путей основной грануляции; - подачи исходного сырья: • 1-й этап – до запуска основной грануляции на СКРУ-3, доставка из СО СОФ СКРУ-3 автотранспортом. • 2-й этап – после запуска основной грануляции на СКРУ-3, подача конвейерным транспортом из корпуса сушки по существующему конвейеру п. 581 (Т = 65-70° С); - погрузки готового продукта навалом и фасованные в 1 т контейнеры - в автотранспорт; - обработки готового продукта антислеживателем (аминомаслянной эмульсией – по тех. условиям ПАО «Уралкалий»); **13.3.** В составе конструктивных решений предусмотреть мероприятия в части выполнения проектных работ по обеспечению надежности строительных конструкций. В составе конструктивных решений выполнить следующие расчетные обоснования: – расчетное обоснование проектных решений по строительным конструкциям в соответствии с мероприятиями по обеспечению надежности зданий и сооружений;

Заказчик: Д.В. Перегуда

Подрядчик: Д.В. Барменков

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	– расчетное обоснование строительных конструкций зданий и сооружений для повышенного уровня ответственности. **13.4** В корпусе агломерации предусмотреть: - телефонную и громкоговорящую связь; - видеонаблюдение, установку камер для контроля за процессом погрузки готового продукта; - автоматизацию по ТУ ПАО «Уралкалий» - см. приложение №4 **13.5** В рабочую документацию по отоплению и вентиляции включить перечень фасонных элементов воздуховодов. Длину фасонных элементов учесть в длине прямых участков воздуховодов. **13.6** Основные технические решения согласовать с Заказчиком.
14.Выделение очередей и этапов строительства (пусковых комплексов)	Без выделения этапов строительства
15. Состав объектов и сооружений входящих в документацию	15.1 Корпус производства методом агломерации - разработчик ООО «ДСМК - Инжиниринг». 15.2 Подключение корпуса агломерации к сетям СКРУ-3 по ТУ ПАО «Уралкалий» в границах проектирования. 15.3 Внутриплощадочные сети СКРУ-3 электро-, водо-, тепло-, газоснабжения и водоотведения для подключения корпуса агломерации – выполняются по отдельному проекту. 15.4 Идентификационные признаки корпуса агломерации приведены в приложении №3
16. Границы проектирования	1 м от корпуса агломерации, включая погрузку в автотранспорт.
17. Документы, подтверждающие право собственности на земельные участки	Градостроительный план земельного участка № RU59304000-0001-2021 г. Свидетельство о государственной регистрации права № 59-БД 201795 от 04.03.2014 г. Земельный участок с кадастровым номером 59:34:2730106:3.
18. Требования к изысканиям	18.1. Инженерные изыскания для проектной и рабочей документации в соответствии с Постановлением РФ №20 от 19 января 2006 г. (с изменениями на 15 сентября 2020 года): – инженерно-геодезические; – инженерно-геологические; – инженерно-гидрометеорологические; – инженерно-экологические; – инженерно-геотехнические изыскания предоставляются АО «ВНИИ Галургии» по заданию от ООО «ДСМК - Инжиниринг». 18.2. Горно-геологическое обоснование – предоставляется АО «ВНИИ Галургии» по заданию ООО «ДСМК - Инжиниринг».
19 Требования к проектной и рабочей документации	19.1. Разработать проектную и рабочую документацию в соответствии с: – требованиями постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 в части состава разрабатываемой проектной документации; - требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к про-

Заказчик: Д.В. Перегуда

Подрядчик: Д.В. Барменков

	ектной и рабочей документации»; - требования федерального закона РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с изменениями на 29.07.2017, действующая редакция с 30.04.2021 и другими действующими на момент заключения договора нормативными документами; - требованиями ФЗ 384 от 29.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - действующим законодательством и нормативными документами; - требованиями данного технического задания. 19.2 Выдать Заказчику данные для подключения объекта к внутриплощадочным сетям электро-, водо-, тепло-, водоотведения с указанием точек подключения и потребности в ресурсах.
20. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны	Разрабатываются отдельным подразделом в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55201-2012 и с учетом исходных данных и требований, выданных ГУ МЧС России по Пермскому краю.
21. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	Выполнить раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» с учетом требований Закона РФ №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. Категория негативного воздействия на окружающую среду определяется проектом.
22. Техника безопасности и промышленная санитария	Мероприятия по промышленной безопасности разрабатываются в составе проектной документации в соответствии с требованиями ЕПБ, Федеральных законов РФ.
23. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности предусмотреть в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности. Разрабатываемые мероприятия по обеспечению пожарной безопасности уточняются при проектировании: 22.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности предусмотреть в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности. 22.2. При наличии отсутствия требований пожарной безопасности на объект проектирования разработать Специальные технические условия с комплексом необходимых мероприятий, обеспечивающих безопасность людей (далее – СТУ), СТУ согласовать в установленном порядке; 22.3. Учесть необходимые противопожарные разрывы до существующих зданий и сооружений, при уменьшении требуемых расстояний подтвердить их возможность расчетами тепломассопереноса. 22.4. Здание корпуса агломерации принять IV степени огнестойкости без применения средств огнезащиты. Для металлических конструкций принятую толщину металла подтвердить расчетами соответствия минимальному пределу огнестойкости.

Заказчик: Д.В. Перегуда

Подрядчик: Д.В. Барменков

	22.5. Для лестничных клеток (не менее двух) ограждающие и несущие конструкции принять с пределом огнестойкости REI 90, с установкой противопожарных дверей EI30 при выходе с каждой отметки. 22.6. В противопожарных разрывах в местах примыкания транспортных (конвейерных) галерей к проектируемому зданию агломерации предусмотреть противопожарные преграды в виде устройства сухотрубных дренчерных оросительных систем (противопожарные завесы) с подключением к передвижной пожарной технике. Патрубки для подключения передвижной пожарной техники вывести на уровень 0,8 м от земли со стороны проезжей части с твёрдым покрытием. 22.7. В объеме лестничных клеток предусмотреть сухотрубы с выведенными наружу патрубками и установленными пожарными кранами на каждой отметке для организации развертывания пожарных подразделений. 22.8. Выполнить не менее двух выходов на кровлю здания из объема лестничных клеток. 22.9. Источники наружного противопожарного водоснабжения предусмотреть на кольцевом хозяйственно-противопожарном водопроводе с учетом требуемого расхода для целей наружного пожаротушения, расстоянием между пожарными гидрантами и не более 60 метров от входов в здание. 22.10. Помещения для персонала (операторские), электропомещения, выгородить противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI45. Операторскую агломерации хлористого калия совместить с пожарным постом системы пожарной автоматики и разместить на 1-м этаже здания. 22.11. Автоматическую установку пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод в проектируемом здании не предусматривать. В крупных кабельных сооружениях с горючей нагрузкой, (где требуется АУПТ) предусмотреть огнезащитные покрытия поверх горючей изоляции для исключения необходимости оборудования кабельных сооружений АУПТ. 22.12. Для локальных пожароопасных участков предусмотреть автономное порошковое пожаротушение со способом тушения локально по объёму или локально по площади с дублированием сигналов о запуске в систему пожарной автоматики здания или предусмотреть в данных местах дублирующие автоматические пожарные извещатели (последнее при отсутствии технической возможности в интеграции МПП в проектируемую СПА). 22.13. Систему пожарной автоматики в здании агломерации хлористого калия выполнить с установкой ручных пожарных извещателей и устройств дистанционного пуска технических средств системы противопожарной защиты, установленных при выходах с этажей здания в лестничные клетки. 22.14. Систему оповещения и управления эвакуацией выполнить 1-го типа совмещенной с внутренней селекторной связью, с применением дополнительно строб-вспышек или определить СТУ.

Заказчик: Д.В. Перегуда

Подрядчик: Д.В. Барменков

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 196

Формат А4

	22.15. Защиту системой пожарной автоматикой нового ленточного конвейера в здании сушильного отделения интегрировать в существующую систему пожарной автоматики этого здания на программном уровне (протокол ИСО «Орион»). 22.16. Защиту системой пожарной автоматикой для комплекса зданий и сооружений участка агломерации хлористого калия предусмотреть в соответствии с техническими условиями на систему пожарной автоматики (приложение 5 к ТЗ). 22.17. Тревожные сигналы предусмотренных проектом СПА сдублировать в систему приёма информации (система автоматической диспетчеризации) оператору ОтО СОФ (в здании ОтО СОФ) и в пункт связи ВГСВ на СКРУ-3 по двум существующим независимым каналам связи. В графической части предусмотреть дублирование показателей работоспособности, проектируемой СПА на сервер технического мониторинга работоспособности систем пожарной сигнализации и автоматики пожаротушения в ПАО «Уралкалий». Для интеграции с сервером технического мониторинга и передачи телекоммуникационных сигналов использовать блок сопряжения (АРУП) с каналами связи через корпоративную сеть передачи данных (Ethernet) и беспроводной интернет сотовой связи.
24. Требования к разработке сметной документации	Согласно приложению №2 к заданию на проектирование.
25. Особые условия проектирования	1.Проектная документация должна пройти экспертизу с целью получения разрешения на строительство объекта.
26. Материалы, представляемые Заказчиком	В соответствии с Приложением №1.
26. Форма предоставления документации	Проектная организация – исполнитель работ представляет Заказчику документацию на бумажном носителе (2 экз. проектной документации и 4 экз. рабочей документации) и в электронном виде (по 2 CD (для проектной и рабочей документации с файлами в формате *.pdf и с файлами в форматах разработки).

Заказчик: Д.В. Перегуда

Подрядчик: Д.В. Барменков

«ДжиЭсЭм Кеминэл – Инжиниринг»

Заказчик: Д.В. Перегуда

Подрядчик: Д.В. Барменков

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 197

Формат А4

Приложение Б
(обязательное)
Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213

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

30.04.2020 № 15-47/1023
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствии/наличии ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории А.И. Григорьев

Исп. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.

				университета им.В.Г.Белинского	"Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского"
59	Пермский край	Горнозаводский, Гремячинск	Государственный природный заповедник	Басеги	Минприроды России
	Пермский край	Красновишерский	Государственный природный заповедник	Вишерский	Минприроды России
60	Псковская область	Гдовский, Псковский	Государственный природный заказник	Ремдовский	Минприроды России
	Псковская область	Бежаницкий, Локнянский	Государственный природный заповедник	Полистовский	Минприроды России
	Псковская область	Себежский	Национальный парк	Себежский	Минприроды России
61	Ростовская область	Цимлянский	Государственный природный заказник	Цимлянский	Минприроды России
	Ростовская область	Орловский, Ремонтненский	Государственный природный заповедник	Ростовский	Минприроды России
62	Рязанская область	Спасский, Шиловский	Государственный природный заказник	Рязанский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Спасский	Государственный природный заповедник	Окский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Рязанский	Национальный парк	Мещерский	Минприроды России
	Рязанская область	г. Рязань	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиологическая станция Рязанского государственного университета им. С.А.Есенина	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина"
63	Самарская область	Ставропольский	Государственный природный заповедник	Жигулевский имени И.И. Спрыгина	Минприроды России

Приложение В
(обязательное)
Письмо Министерства природных ресурсов лесного хозяйства и экологии Пермского края №30-01-21.2-865 от 27.12.2022 об ООПТ федерального, регионального и местного значения, животном мире

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ул. Попова 11, г. Пермь, 614085
Тел.(342) 233-27-57, факс (342) 233-20-99
E-mail: min2@priroda.permkrai.ru
www.priroda.permkrai.ru
ОКПО 78891558 ОГРН 1065902004354
ИНН/КПП 5902293298/590201001

27.12.2022 № 30-01-21.2-865
На № 22.253-37/3 от 25.11.2022

О предоставлении информации

Директору ЕНИ ПГНИУ
Хайрулиной Е.А.
ул. Генкеля, 4, г. Пермь, 614990
ecogeopsu@mail.ru

Рассмотрев запрос о предоставлении информации для проведения инженерных изысканий по объекту «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год», расположенному в Соликамском городском округе Пермского края, сообщаем следующее.

Особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) федерального значения и их охранные зоны в границах проектируемого объекта отсутствуют. Информацией о резервировании земель под создание ООПТ федерального значения Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (далее – Министерство) не располагает.

Информируем, что в соответствии с п. 5.14. Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды России), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2015 г. № 1219, Минприроды России является уполномоченным органом по ведению государственного кадастра особо охраняемых природных территорий федерального значения.

В соответствии с данными государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения на участке проектируемого объекта ООПТ регионального значения, включая государственные природные биологические заказники Пермского края, ООПТ местного значения, а также охранные зоны этих ООПТ отсутствуют.

Земли под создание ООПТ регионального значения на территории проектируемого объекта не зарезервированы.

Сведениями о резервировании земель для создания ООПТ местного значения Министерство не располагает.

В радиусе 10 км от проектируемого объекта (на расстоянии около 2,5 км) расположена ООПТ местного значения - охраняемый ландшафт «Соликамское (Бороздухинское) болото».

Лесопарковый зеленый пояс на испрашиваемой территории отсутствует.

Согласно Перечню мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 г. № 631-р, места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности на территории Пермского края не установлены.

Обследование территории размещения объекта и прилегающей территории (на расстоянии 100 м) на наличие мест обитания (произрастания) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, а также на наличие путей миграции охотничьих ресурсов Министерством не проводилось.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия объектов животного и растительного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

С целью получения достоверной информации по испрашиваемому участку территории исполнитель проекта самостоятельно проводит его обследование с целью выявления редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и других организмов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Пермского края. Собирает информацию о ключевых биотопах и местах их обитания (произрастания).

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 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.», утверждающим Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом

в качестве местообитаний водоплавающих птиц, на территории Пермского края водно-болотные угодья отсутствуют.

Информация о ключевых орнитологических территориях России размещена на сайте Общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России» в разделе «Программы – ключевые орнитологические территории России» (http://www.rbcu.ru/programs/54/).

В соответствии с прилагаемым описанием, проектируемый объект не имеет наложения на земли лесного фонда. Дополнительных сведений государственный лесной реестр не содержит.

Информация о видовом составе и плотности основных видов охотничьих ресурсов, обитающих на территории Соликамского городского округа Пермского края за период 2011-2021 гг., прилагается.

Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25 ноября 2020 г. № 965 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих ресурсах».

В пределах указанного объекта участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, отсутствуют.

В границах испрашиваемого объекта участки недр местного значения, содержащие подземные воды с объемом добычи не более 500 м^3/сутки, отсутствуют.

За информацией об участках недр, содержащих подземные воды с объемом добычи более 500 м^3/сутки, рекомендуем обратиться в Отдел геологии и лицензирования по Пермскому краю Приволжскнедра (ул. Камчатовская, д. 5, г. Пермь, 614016).

В границах испрашиваемого объекта установленные зоны санитарной охраны подземных и поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Приложение: упомянутое на 1 л. в 1 экз.

И.о. заместителя министра природных ресурсов,
лесного хозяйства и экологии
Пермского края Л.Б. Третьяков

Документ подписан
электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 42F5121FCA4B0C8FF020B6E93818D9D1
Владелец: Третьяков Лев Борисович
Действителен с 04-04-2022 до 28-06-2023

Женихова Елена Александровна 236 00 92

Приложение к письму
Министерства природных
ресурсов, лесного хозяйства
и экологии Пермского края
27.12.2022 30-01-21.2-865

Информация
о видовом составе и плотности основных видов охотничьих ресурсов, обитающих на территории
Соликамского городского округа
Пермского края

№ п/п	Виды охотничьих ресурсов	Плотность, количество особей на 1 тыс. га										
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Белка (лес)	3,14	5,69	8,06	5,64	3,36	2,68	4,02	12,51	3,24	6,75	11,77
2	Горностай (лес)	0,21	0,15	0,26	0,19	0,24	0,22	0,39	0,00	0,43	0,49	0,38
	Горностай (поле)	0,00	0,47	0,49	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Заяц-беляк (лес)	4,64	5,60	8,03	7,97	13,92	12,26	14,71	9,09	16,90	16,47	12,24
4	Кабан (лес)	0,07	0,04	0,32	0,19	0,17	0,14	0,26	0,39	0,25	0,19	0,12
5	Куница (лес)	0,30	0,52	0,61	0,41	0,97	0,54	0,45	1,23	0,56	0,58	1,30
6	Колонок (лес)	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
7	Лисица (лес)	0,16	0,17	0,18	0,10	0,22	0,16	0,18	0,40	0,28	0,37	0,27
	Лисица (поле)	0,96	0,78	0,95	1,75	0,77	0,37	0,63	1,92	0,89	0,66	0,61
8	Лось (лес)	2,08	2,65	3,42	3,51	3,64	3,83	3,81	3,82	3,28	3,23	3,41
9	Медведь (лес)	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,53	0,54	1,22	0,55	0,60	0,64
10	Росомаха (лес)	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01
11	Рысь (лес)	0,04	0,02	0,10	0,09	0,06	0,07	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12
12	Рябчик (лес)	24,41	22,83	21,79	30,43	38,85	28,27	57,85	42,82	52,40	55,37	86,57
13	Тетерев (лес)	2,27	10,28	20,92	11,69	13,15	14,56	12,02	9,54	7,13	10,02	8,36
14	Глухарь (лес)	2,79	5,69	5,59	5,87	4,61	3,37	7,17	5,02	11,36	10,40	107,55

Приложение Г
(обязательное)
Письма администрации Соликамского городского округа №СЭД-153-026-02-086-1460 от 05.12.2022, №253-026-02-086-24 от 13.01.2023

АДМИНИСТРАЦИЯ
СОЛИКАМСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ул. 20-летия Победы,106, г. Соликамск, 618540
Тел/факс (34253) 7-03-05, факс (34253) 5-22-52
ОКПО 4037678
E-mail: administration@solikamsk.permkrai.ru

Директору ЕНИ ПГНИУ
Е.А. Хайрулиной
ул. Генкеля, 4, г. Пермь,
614990
ecogeopsu@mail.ru

05.12.2022 № СЭД-153-026-02-086-1460

На № 22.253-37/20 от 25.11.2022

О направлении информации

Уважаемая Елена Александровна!

Администрация Соликамского городского округа, рассмотрев Ваше обращение о проведении инженерных изысканий по объекту «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год» на территории Соликамского городского округа, ПАО «Уралкалий», СКРУ-3, сообщает:

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального и местного значения, лесопарки, объекты животного и растительного мира, занесённые в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, охотничьи угодья и оленеводческие хозяйства на территории исследований и на прилегающих территориях отсутствуют.

Территория исследований частично расположена на землях лесного фонда Соликамского лесничества, Соликамского участкового лесничества (Половодовское), квартал № 103 (части выделов 16,17), квартал № 104 (части выделов 15,16,17,18,21)-защитные леса (леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов: леса, расположенные в зеленых зонах), квартал № 104 (часть выдела 17), квартал № 93 (части выделов 12,13,14,17,18), квартал № 94 (выделы 1-7,40,42,43,45,46, части выделов 8,10)- эксплуатационные леса.

Централизованные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения с режимами зон санитарной охраны (1,2 3 поясов) и коммуникаций водоотведения, принадлежащие на праве собственности ООО «Водоканал» отсутствуют.

Объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), либо выявленных объектов культурного наследия, а также объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, на данной территории нет.

окумент создан в электронной форме. № СЭД-153-026-02-086-1460 от 05.12.2022. Исполнитель: Вихарев А.В.

Данная территория под организованные и неорганизованные свалки и полигоны ТКО, полигоны промышленных отходов, хранилища отходов не используется.

Ближайший к изыскиваемому участку действующий лицензируемый полигон ТКО расположен в г. Березники.

В границах проведения инженерных изысканий также отсутствуют:

особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья;

мелиоративные системы и мелиоративные земли; поля орошения;

кладбища, крематории и их санитарно-защитные зоны;

территории лечебно-оздоровительных местностей, курорты и природно-лечебные ресурсы; зоны санитарной (горно-санитарной) охраны курортов;

приаэродромные территории;

территории и зоны затопления и подтопления;

территории традиционного природопользования;

информация о химическом и радиоактивном загрязнении территории, объеме и составе выбросов специфических токсичных веществ, источниках их поступления.

Заместитель главы администрации
Соликамского городского округа А.А.Швецов

Вихарев А.В.
7 70 30
029

окумент создан в электронной форме. № СЭД-153-026-02-086-1460 от 05.12.2022. Исполнитель: Вихарев А.В.
05.12.2022 00:00

АДМИНИСТРАЦИЯ
СОЛИКАМСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ул. 20-летия Победы,106, г. Соликамск, 618540
Тел/факс (34253) 7-03-05, факс (34253) 5-22-52
ОКПО 4037678
E-mail: administration@solikamsk.permkrai.ru

Директору ЕНИ ПГНИУ
Е.А. Хайрулиной
ул. Генкеля, 4, г. Пермь,
614990
ecogeopsu@mail.ru

13.01.2023 №253-026-02-08б-24

На №22.253-37/20.3 от 16.12.2022

О направлении информации

Уважаемая Елена Александровна!

Администрация Соликамского городского округа, рассмотрев Ваше обращение о предоставлении информации о наличии и расположении защитных лесов, резервных лесов, особо защитных участков лесов, о категории защитности лесов по объекту «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год» на территории Соликамского городского округа, ПАО «Уралкалий», СКРУ-3, сообщает:

Земельный участок на котором проводятся инженерные изыскания, не относится к городским лесам г. Соликамска.

Заместитель главы администрации
Соликамского городского округа А.А. Швецов

Вихарев А.В.
(34253) 77030
024

Документ создан в электронной форме. № 253-026-02-08б-24 от 13.01.2023. Исполнитель: Вихарев А.В.
Страница 1 из 1. Страница создана: 12.01.2023 10:23

Приложение Д
(обязательное)
Письмо Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Пермского края № Исх55-01–18.2–170 от 02.02.2023, заключение об объектах культурного наследия

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Ул. 25 Октября, д. 18а, г. Пермь, 614000
Тел. (342) 212-05-29, факс (342) 212-05-88
E-mail: info@giokn.permkrai.ru
ОКПО 15529947, ОГРН 1175958018576
ИНН/КПП 5902043202/590201001

02.02.2023 № Исх55-01-18.2-170

На № 59-17/37 от 27.01.2023

О предоставлении заключения об ОКН

Директору ЕНИ ПГНИУ
Хайрулиной Е.А.

E-mail: ecogeopsu@mail.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на землях, подлежащих воздействию изыскательных, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 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

На основании заявления о предоставлении государственной услуги по предоставлению сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на землях, подлежащих воздействию изыскательных, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 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, в границах территории реализации проектных решений (далее – земельный участок):
наименование объекта: «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год»,
адрес объекта: Пермский край, г. Соликамск, ПАО «Уралкалий», СКРУ-3,
кадастровый номер земельного участка — (в соответствии с ситуационным планом участка)

Инспекция сообщает.

1.1. На момент обращения в границах земельного участка расположены: —

1.2. На момент обращения в границах земельного участка отсутствуют:

- объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;
- выявленные объекты культурного наследия;
- объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия;
- территории объектов культурного наследия;
- зоны охраны объектов культурного наследия;
- защитные зоны объектов культурного наследия.

1.3. На момент обращения земельный участок непосредственно связан/не связан с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия: не связан.

2. Сведения о режимах использования (ограничения/обременения) земельного участка: по условиям охраны объектов культурного наследия отсутствуют.

3. Имеются/отсутствуют данные о проведенных историко-культурных исследованиях в границах земельного участка: отсутствуют.

4. В границах земельного участка необходимо/отсутствует необходимость проведения историко-культурной экспертизы: отсутствует.

5. Дополнительная информация.

Приложение: Ситуационный план участка на 1 л. в 1 экз.

Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 66A8844F2FB20781E814B2E08A1676587
Владелец: Изосимов Денис Анатольевич
Действителен с 13.09.2022 до 07.12.2023

Заместитель начальника		Д.А. Изосимов
(должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

Подпись заявителя, подтверждающая получение заключения

(подпись)	(инициалы, фамилия заявителя)	(дата)

Приложение
к заключению
Государственной инспекции
по охране объектов
культурного наследия
Пермского края
02.02.2023 Исх55-01-18.2-170

Ситуационный план территории исследований

Документ создан в электронной форме. № Исх55-01-18.2-170 от 02.02.2023. Исполнитель: Скорнякова С.В.
Страница 3 из 3. Страница создана: 02.02.2023 09:41

Приложение Е
(обязательное)
Письма Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС», климатическая характеристика

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»

**Пермский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Уральское УГМС»**
Пермский Центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды -
филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030
тел. (342) 274-39-70, факс: (342) 274-29-72
для телеграфа: Погода
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: gimet@meteo.perm.ru
Сайт: www.meteo.perm.ru

28.01.2022 № 311-02/201

На № 95.213-37-1.1 от 12.01.2022

О метеорологической информации

ЕНИ ПГНИУ

Директору
Е.А. Хайрулиной

614990, г. Пермь,
ул. Генкеля, 4.

E-mail: ecogeopsu@mail.ru

Для выполнения инженерных изысканий предоставляем необходимую информацию по метеостанции Березники:

1. Метеорологические характеристики по метеостанции Березники МС (2017-2021гг):

1.1. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца: **–17,7 °С.**

1.2. Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца: **+24,6 °С.**

1.3. Среднегодовая повторяемость (%) ветра по направлениям и штили:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	5	4	13	25	21	10	13	8

1.4. Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5 %, равна **5 м/с.**

1.5. Значение коэффициента стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 160.

2. Ориентировочный коэффициент рельефа местности η = 1. (Коэффициент рассчитан без учета высоты источника выброса).

Данная информация предоставлена целевым назначением, перепечатыванию и передаче третьим лицам, в том числе средствам массовой информации, не подлежит.

Начальник Пермского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Уральское УГМС» П.В. Смирнов

О.Ю. Засухина
(342) 244-40-92
А.В. Ширинкина
(342) 274-39-65

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»

Пермский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Уральское УГМС»
Пермский Центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды -
филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030
тел. (342) 274-39-70, факс: (342) 274-29-72
для телеграфа Погода
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: gimet@meteo.perm.ru
Сайт: www.meteo.perm.ru

30.01.2019 № 185
На № 59-18/37 от 16.01.2019г.

Директору ЕНИ ПГНИУ
В.А.Наумову

ecogeopsu@mail.ru

Метеорологическая информация
На 3х листах

На Ваш запрос предоставляем информацию по данным наблюдений метеостанции Березники Пермского края (1966-2018):

1. Средняя температура воздуха самого холодного месяца: **-17,3 °С**
2. Средняя температура воздуха самого жаркого месяца: **+18,3 °С**
3. Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-14,9	-13,0	-5,0	2,6	9,7	15,4	17,9	14,7	8,9	1,4	-6,3	-12,0	1,7

4. Среднемесячная и среднегодовая относительная влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
82	80	73	65	59	66	71	77	80	83	85	83	75

5. Среднемесячное и среднегодовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
38	28	31	38	56	80	82	77	72	66	51	41	660

6. Среднегодовая повторяемость ветра по направлениям и штили (1985-2018)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	5	7	15	25	15	11	11	10

7. Среднемесячная и среднегодовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,4	3,3	3,6	3,4	3,2	2,8	2,3	2,4	2,9	3,5	3,6	3,5	3,2

8. Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5 %, равна **7 м/**
9. Повторяемость слабых скоростей ветра: **25%** всех случаев измерения дискретностью раз в 3 часа (8-срочные наблюдения)
10. Среднегодовое число дней с туманом: **13**
11. Значение коэффициента стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным **160**. (ОНД-86)
12. Наибольшая высота снежного покрова по данным снегосъемок в лесу: **157**см

13. Глубина промерзания грунта: средняя 65 см, максимальная **183** см
14. Число дней с устойчивым снежным покровом **173**
15. Радиационный фон: средняя мощность экспозиционной дозы излучения в 2018г составила **0,11** мкЗв/ч (максимальная **0,14** мкЗв/ч), что не превышает естественный гамма-фон местности
16. ПЗА: **2,50**
17. Среднегодовая повторяемость приземных инверсий: **41**
18. Среднегодовая повторяемость приподнятых инверсий: **33**
19. **Климатическая записка по опасным метеорологическим явлениям**

Опасными явлениями погоды (ОЯ) называются такие явления, которые по своему значению, интенсивности, продолжительности или времени возникновения могут нанести значительный материальный ущерб и представляют угрозу безопасности людей.

Из наблюдаемых метеорологических явлений к ОЯ относятся ветер, осадки, метель, туман, гололедно-изморозевые отложения, если их интенсивность, значение и продолжительность достигают или превосходят критерии, установленные для конкретной территории. Все указанные явления требуют принятия экстренных мер для предупреждения и ликвидации последствий.

В настоящее время на территории Пермского края из наблюдаемых метеорологических явлений к ОЯ относятся **снегопады** (количество осадков 20мм за промежуток времени 12 час), **сильные дожди** (количество осадков 50мм за промежуток времени 12 час) и **сильные ливни** (30мм за промежуток времени 1 час), **сильный ветер** (средняя скорость 20 м/с, порыв 25 м/с), **сильная метель** (видимость 500м при скорости ветра 15 м/с), **град** (диаметр градин 20мм), **гололедно-изморозевые отложения** (гололед диаметром 20мм, изморозь – 50мм, мокрый снег – 35мм), **сильные туманы** (видимость менее 50м), **сильный мороз** (-40°С), **сильная жара** (+36°С). На протяжении предыдущих лет критерии ОЯ неоднократно менялись.

Список ОЯ произошедших в зоне ответственности метеостанции Березники

МС Березники

1969г гололед-1случай-диаметр 29 мм, вес 200г
1971г. сильный ливень-2случая-количество осадков 35мм
сильный ветер-3случая- наибольшая скорость 37м/с
1973г. метель-1случай
1978г. снегопад-1случай-количество осадков 25,2мм
1991г. сильный ветер–1случай-направление 180˚ скорость 26м/с
1996г. град-1случай-диаметр 64мм
1999г. шквал-1случай-направление 270˚, скорость 28м/с
сильный ветер-1случай-направление 120˚ скорость 25м/с
2006г. сильный туман-1случай-видимость 50м
2009г. шквал-1случай-направление 220˚, скорость 26 м/с
сильный мороз-1случай-температура -41,6 °С
2011г. сильный дождь-1случай-количество осадков 56,2мм
2013г. сильный туман-1 случай -видимость 50 м
2015г. сильный мороз-2случая-температура -40,5 °С

Березники аэропорт

1969г. гололед -1случай-диаметр 36 мм, вес 352г
1971г. сложное отложение - 2случая - диаметр 49мм, вес 96г
1982г. метель-1случай

Пост Ощенково

1972г. сильный дождь-1случай-количество осадков 84,8мм
1983г. сильный дождь-1случай-количество осадков 86,2мм
2000г. сильный снегопад-1случай-количество осадков 20,2 мм
2002г. сильный мороз-1случай-температура –44,0˚С
2004г. сильная жара-1случай-температура 36,0˚С
2009г. сильный мороз-1случай-температура -50,0 °С
2010г. сильный мороз-1случай-температура -43,0 °С
2017г. сильный дождь-1случай-количество осадков 51,4мм

Пост Усолье
1983г. сильный дождь-1случай-количество осадков 75,3мм
1993г. сильный дождь-1случай-количество осадков 70,2мм
2002г. сильный мороз-1случай-температура –41,5°С
2009г. сильный мороз-1случай-температура -43,5 °С
2010г. сильный мороз-1случай-температура -38,5 °С
2015г. сильный мороз-2случая-температура -41,0 °С
2017г. сильный мороз-2случая-температура -40,0 °С

Пост База
1971г. сильный снег-1случай-количество 22,3мм
сильный дождь-1случай-количество 30,6мм
1975г. сильный дождь-1случай- количество 31,2мм
1977г. сильный дождь-1случай- количество 46,7мм
2007г. сильный дождь-1случай- количество 60,2мм

Пост Камень
2017г. сильный дождь-1случай- количество 90,0мм

Обследования района (по заявкам потребителей) по факту возникновения природного явления, повлекшего за собой материальный ущерб:
Усольский район (по обследованию)
2006г град- 1сл. – диаметр 20 мм и более
2009г град-1сл.- диаметр 15 мм
ветер- 1сл.- скорость 27 м/с
2010г шквал- 1сл.- скорость 21 м/с
2011г шквал- 2сл.- скорость 23 м/с
2012г град-1сл.- диаметр 12 мм
2013г ветер- 1сл.- скорость 22 м/с
2014г ветер -1сл.- скорость 19 м/с
2015г ветер -1сл.- скорость 27 м/с

Данная информация предоставлена целевым назначением, перепечатыванию и передаче третьим лицам, в том числе средствам массовой информации, не подлежит.

Начальник Пермского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Уральское УГМС» П.В.Смирнов

О.Ю.Засухина (342) 244-40-92
И.А.Тяпкина (342) 244-30-27

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»

**Пермский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Уральское УГМС»**
Пермский Центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды -
филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030
тел. (342) 274-39-70, факс: (342) 274-29-72
для телеграфа Погода
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: gimet@meteo.perm.ru
Сайт: www.meteo.perm.ru

17.10.2018 № 2201

На № 59-198/37 от 12.09.2018г.

Директору ЕНИ ПГНИУ
В.А.Наумову

Ф. 237-14-80

nsi@psu.ru

Метеорологическая информация

Для выполнения инженерно-экологических изысканий по объектам СКРУ-2 на территории Соликамского района Пермского края предоставляем необходимые сведения по близлежащей метеостанции Березники Пермского края:

- Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности: **86 мм.**

Данная информация предоставлена целевым назначением, перепечатыванию и передаче третьим лицам, в том числе средствам массовой информации, не подлежит.

Начальник Пермского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Уральское УГМС» П.В.Смирнов

О.А.Постникова (342) 244-40-92

Приложение Ж
(обязательное)
Письмо ПРИВОЛЖСКНЕДРА №ПК-ПФО-11-00-35/2749 от 12.12.2022

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ ПО ПРИВОЛЖСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)

пл. М. Горького, 4/2, г. Н. Новгород, 603000
Тел./факс: (831) 433-74-03, тел.: 433-78-91
E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

Директору
Естественнонаучного института федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»

Хайрулиной Е.А.

ул. Генкеля, 4
г. Пермь, 614990

12.12.2022 № ПК-ПФО-11-00-35/2749

на № 25.11.2022 от 22.253-37/5

Уведомление об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра) рассмотрел заявление Естественнонаучного института федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет» о выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки объектом «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год», расположенным на территории Соликамского городского округа Пермского края.

На основании подпункта 3 пункта 63 и пункта 67 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода (далее – Административный регламент), утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161, Приволжскнедра уведомляет Естественнонаучный институт федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего

образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (ИНН 5903003330, место нахождения/почтовый адрес: 614990, г. Пермь, ул. Генкеля, 4) **об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки** в связи с наличием полезных ископаемых в недрах под участками предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона Российской Федерации «О недрах», а именно:

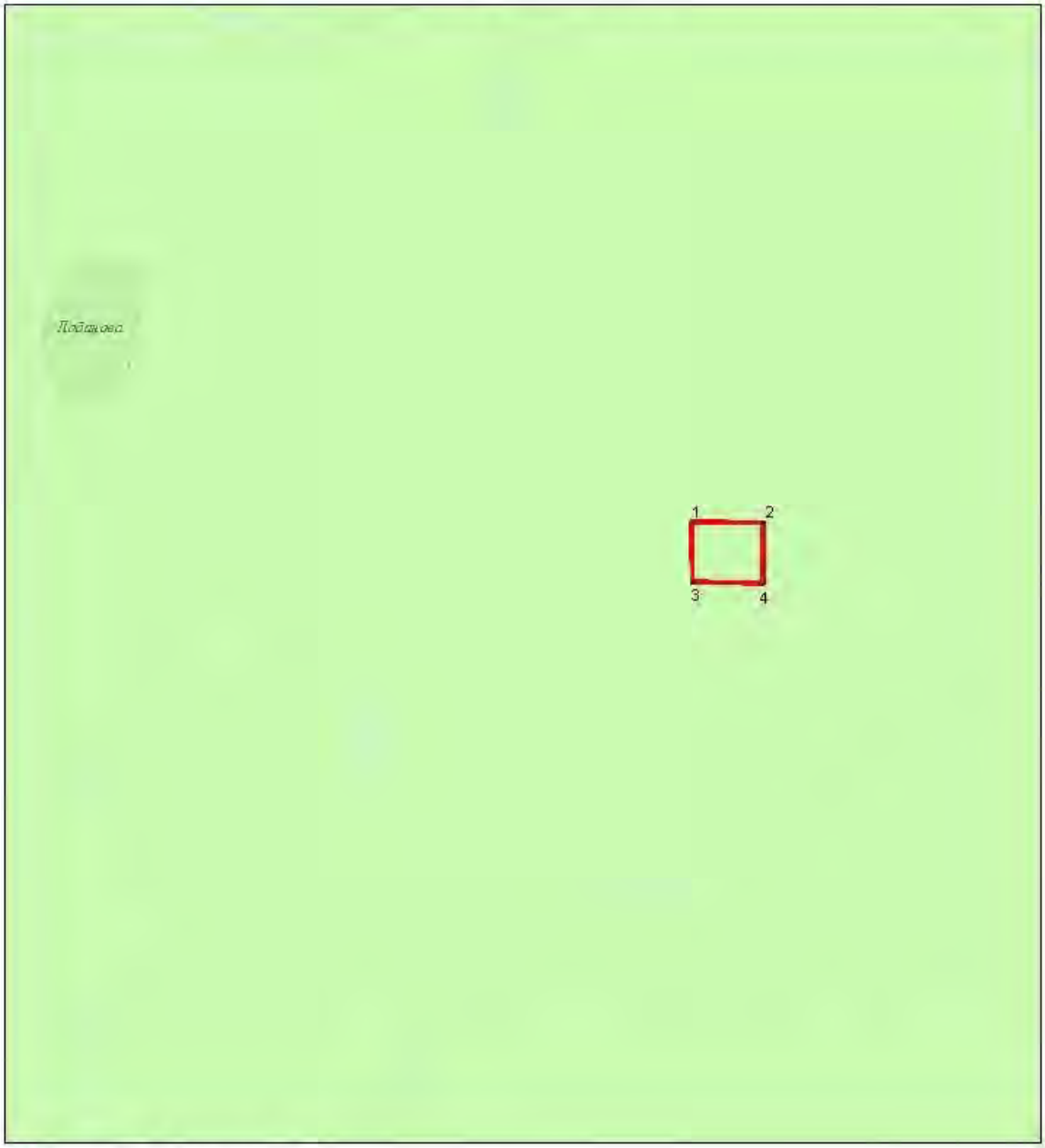
- **запасов калийной, магниевой и каменной солей Ново-Соликамского участка Верхнекамского месторождения солей (шахтное поле СКРУ-3), расположенных в пределах горного отвода, предоставленного в пользование ПАО «Уралкалий» в соответствии с лицензией ПЕМ 02549 ТЭ.**

Заместитель начальника А.В. Белоконь

Ольхова Ирина Георгиевна,
(342) 241-40-08

Приложение

Копия топографического плана участка предстоящей застройки с указанием внешних контуров имеющихся месторождений
Масштаб 1:25 000



Условные обозначения

- Угловые точки участка предстоящей застройки

Участок предстоящей застройки

Горные отводы лицензионных участков недр

Ново-Соликамский участок Верхнекамского месторождения (СКРУ-3), ПЕМ 02549 ТЭ, ПАО "Уралкалий"

Наберухина А.С.
Пермский филиал ФБУ "ТФГИ по Приволжскому федеральному округу"

Приложение И
(обязательное)
Письмо Государственной ветеринарной инспекции Пермского края №49-05-03исх-756 от 12.12.2022

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ
Ул. Б. Гагарина, д. 10, г. Пермь, 614990
Тел. (342) 265 54 56, факс (342) 265 55 57
ОКПО 85101091, ОГРН 1085906004777,
ИНН/КПП 5906083855/590601001

12.12.2022 №49-05-03исх-756

На № 22.253-37/12 от 25.11.2022

Директору
ЕНИ ПГНИУ

Хайрулиной Е.А.

ул. Генкеля, 4,
г. Пермь, 614990

Информация по
скотомогильникам

Уважаемая Елена Александровна!

Государственная ветеринарная инспекция Пермского края на Ваш запрос о наличии (отсутствии) скотомогильников на участке проведения инженерных изысканий по объекту: «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год», расположенному на территории СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» в Соликамском городском округе Пермского края сообщает, что на территории изысканий и в радиусе 1000 м сибиреязвенных захоронений, простых скотомогильников (биотермических ям) мест захоронения животных, павших от особо опасных болезней, «моровых полей» и санитарно-защитных зон этих санитарно-технических сооружений нет.

Приложение: ситуационный план территории изысканий на 1 л. в 1 экз.

Начальник инспекции

Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 3FDC5CA468AE81E69D7E5FAAF002560CA2EA
Владелец: Завьялов Михаил Геннадьевич
Действителен с 12-01-2022 до 12-04-2023

М.Г. Завьялов

Черемных Владимир Владимирович 212 05 27

Документ создан в электронной форме. № 49-05-03исх-756 от 12.12.2022. Исполнитель: Черемных В.В.
Страница 1 из 3. Страница создана: 12.12.2022 10:03

Приложение К
(обязательное)
Письмо ФГБУ «Главрыбвод» № 4–5/2077 от 05.05.2022

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов»

(ФГБУ «Главрыбвод»)
Камско-Волжский филиал

614015, Пермь, Екатерининская ул., дом 32
тел. 8(342)212-65-13 факс 8(342)212-10-35
E-mail: info@kvf.glavrybvod.ru
Сайт: www.glavrybvod.ru
ОКПО 00472880 ОГРН 1037739477764
ИНН 7708044880 КПП 590243001

05 мая 2022 № 4-5/ 2077

На № 95/163-37/8 от 31.03.2022 г.

ЕНИ ПГНИУ
Директору Хайрулиной Е.А.

614990, Пермский край, г.Пермь,
ул. Генкеля, д.4
тел./факс:8(342)237-14-80,
239-64-08

О предоставлении информации

В рамках проведения инженерных изысканий по объектам ПАО «Уралкалий» на территории Пермского края направляем Вам запрашиваемую информацию:

Согласно ст. 49 ФЗ №166 от 20.12.2004г. "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов" «Водный объект рыбохозяйственного значения или его часть с прилегающей к такому объекту или его части территорией, имеющие важное значение для сохранения водных биоресурсов особо ценных и ценных видов, могут быть объявлены рыбохозяйственной заповедной зоной».

В настоящее время в границах Пермского края ихтиологические заказники и рыбохозяйственные заповедные зоны, предусматривающие охрану водных объектов рыбохозяйственного значения с обитающими в них ценными и особо ценными водными биоресурсами, отсутствуют.

Федеральным законом N 445 от 30.12.2021г. внесены изменения в Федеральный закон № 166 от 20.12.2004г., которые упразднили ст. 48 «Рыбоохранные зоны».

В связи с чем, рыбоохранные зоны на водных объектах рыбохозяйственного значения, в т.ч и на территории Пермского края, не устанавливаются.

Заместитель начальника учреждения –
начальник Камско-Волжского филиала М.И. Рогальников

Исп. Лесникова
Татьяна Васильевна
тел. 8(342) 212-42-91

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ	Лист 219

Формат А4

Приложение Л
(обязательное)
Письма Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» №311-02/1175 от 31.05.2022, №311-02/1915 от 24.08.2022, №2614 от 12.10.2021, фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»

Пермский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Уральское УГМС»
Пермский Центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды -
филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030
тел. (342) 274-39-70, факс (342) 274-29-72
для телеграфа: Погода
ИНН6685025156 КПП 668501001
E-mail: gimet@meteo.perm.ru
Сайт: www.meteo.perm.ru

31.05.2022 № 311-02/1175

На № 59-63.37 от 27.04.2022

О фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

ЕНИ ПГНИУ

Директору
Е.А. Хайрулиной

614990, г. Пермь,
ул. Генкеля, 4.

E-mail: ecogeopsu@mail.ru

Для проведения инженерных изысканий по объектам «Увеличение мощности поверхностного комплекса СКРУ-3 до 14,8 млн.т в год по руде. Обогатительный комплекс» и «Перспективное расширение солеотвала до конца отработки балансовых запасов рудника СКРУ-3», расположенным согласно прилагаемой схеме к запросу №59-63/37 от 27.04.2022 на территории Пермского края, в г. Соликамск, промышленная площадка СКРУ-3, по веществам указанным заказчиком в запросе №59-63/37 от 27.04.2022, предоставляем необходимые сведения:

1. Фоновое загрязнение атмосферы:

1.1. Значения фоновых концентраций по результатам наблюдений на стационарных постах наблюдений за состоянием атмосферного воздуха государственной сети наблюдений, расположенных на территории г. Соликамск, рассчитанные за период 2017-2021 гг. с учетом месторасположения объекта, методом экстраполяции, считать равными:

Вещество	*Фоновая концентрация мг/м³*
Диоксид азота	**0,019**
Оксид углерода	**0,60**
Диоксид серы	**0,002**

1.2. Все расчеты по веществам: **калий хлорид и натрий хлорид** рекомендуем производить без учета фоновой концентрации.

Фоновые концентрации действительны до 31.12.2026 года.

Фоновые концентрации установлены на основании РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М. 1991 и Приказа Минприроды России от 22.11.2019 №794. «Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Пермский ЦГМС имеет Лицензию Росгидромета № Р/2013/2287/100/д от 20.02.2013, Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.512591 от 29.08.2014

Все вышеизложенные данные по фоновому загрязнению атмосферного воздуха, для запрашиваемых объектов Пермского края, установлены с учетом вклада предприятия, для которого они запрашиваются.

Данная информация предоставлена целевым назначением, перепечатыванию и передаче третьим лицам, в том числе средствам массовой информации, не подлежит.

Начальник Пермского ЦГМС
филиала ФГБУ «Уральское УГМС» П.В. Смирнов

А.В. Ширинкина (342) 274-39-65

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»

**Пермский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Уральское УГМС»**
Пермский Центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды -
филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030
тел. (342) 274-39-70, факс: (342) 274-29-72
для телеграфа: Погода
ИНН6685025156 КПП 668501001
E-mail: gimet@meteo.perm.ru
Сайт: www.meteo.perm.ru

24.08.2022 № 311-02/1915

На № 22.136-37/1.2 от 25.07.2022

О фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

ЕНИ ПГНИУ

Директору Е.А. Хайрулиной

614990, г. Пермь,
ул. Генкеля, 4.

E-mail: ecogeopsu@mail.ru

Для проведения инженерных изысканий по объектам проектирования ПАО «Уралкалий», расположенных согласно прилагаемой схеме к запросу №22.136-37/1.2 от 25.07.2022 на территории Пермский края, г. Соликамск, ПАО «Уралкалий», СКРУ-3, по веществам указанным заказчиком в запросе №22.136-37/1.2 от 25.07.2022, предоставляем необходимые сведения:

1. Фоновое загрязнение атмосферы:

1.1. Значения фоновых концентраций по результатам наблюдений на стационарных постах наблюдений за состоянием атмосферного воздуха государственной сети наблюдений, расположенных на территории г. Соликамск, рассчитанные за период 2017-2021 гг. с учетом месторасположения объекта, считать равными:

Вещество	*Фоновая концентрация, мг/м³*				
	при скорости ветра **0-2 м/с**	при скорости ветра **3-U* м/с** и направлении			
		С	**В**	**Ю**	**З**
Пыль (взвешенные в-ва)	**0,26**	**0,25**	**0,27**	**0,27**	**0,25**
Оксид азота	**0,024**	**0,016**	**0,018**	**0,021**	**0,017**
Сероводород	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**
Хлор	**0,030**	**0,030**	**0,032**	**0,031**	**0,030**
Хлорид водорода	**0,068**	**0,065**	**0,071**	**0,075**	**0,060**
Аммиак	**0,083**	**0,072**	**0,079**	**0,061**	**0,069**
Формальдегид	**0,037**	**0,032**	**0,037**	**0,025**	**0,031**

1.2. Значения фоновых концентраций бенз(а)пирена в воздухе, рассчитанные по результатам наблюдений на территории г. Соликаск за период 2017-2021 гг., с учетом месторасположения объекта, считать равными:

Вещество	*Фоновая концентрация, мг/м³*
Бенз(а)пирен	**$2{,}51*10^{-6}$**

№ 254 от 08.09.2022

1.3. Значения фоновых концентраций ароматических углеводородов, рассчитанные по результатам наблюдений на территории г. Соликамск за период 2017-2021 гг., с учетом месторасположения объекта, считать равными:

Вещество	*Фоновая концентрация, мг/м³*
Ксилолы	**0,010**
Толуол	**0,027**

1.4. Значения фоновых концентраций тяжелых металлов в воздухе, по результатам наблюдений в г. Соликамск, рассчитанных за период 2017-2021 гг., с учетом месторасположения объекта, считать равными:

Вещество	*Фоновая концентрация, мкг/м³*
Оксид железа	**3,72**
Марганец и его соединения	**0,05**
Оксид марганца	**0,06**
Оксид меди	**0,12**
Магний дихлорид	**11,25**
Свинец	**0,01**

1.5. Все расчеты по веществам: **амины алифатические, ацетон, бензин, бутан, бутанол, бутилацетат, гексан, изобутан, кальций дигидрооксид, керосин, масло минеральное нефтяное, метан, метантиол, натрий гидрооксид, олово оксид, пентан, пыль абразивная, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -70-20, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в % - более 70, пыль резины, сажа, серная кислота, сольвент нафта, уайт-спирт, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, углерод, уксусная кислота, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, хлорид калия, хлорэтен, циклогексанон, этан, этанол, этантиол и этилцеллозольв** рекомендуем производить без учета фоновой концентрации.

Фоновые концентрации действительны до 31.12.2026 года.

Фоновые концентрации установлены на основании РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М, 1991 и Приказа Минприроды России от 22.11.2019 №794. Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Пермский ЦГМС имеет Лицензию Росгидромета № Р/2013/2287/100/л от 20.02.2013. Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001/512591 от 29.08.2014

Все вышеизложенные данные по фоновому загрязнению атмосферного воздуха, для запрашиваемых объектов Пермского края, установлены с учетом вклада предприятия, для которого они запрашиваются.

Данная информация предоставлена целевым назначением, перепечатыванию и передаче третьим лицам, в том числе средствам массовой информации, не подлежит.

Начальник Пермского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Уральское УГМС» П.В. Смирнов

В.П. Онохова
(342) 274-39-65

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»

**Пермский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Уральское УГМС»**
Пермский Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Уральское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030
тел. (342) 274-39-70, факс: (342) 274-29-72
для телеграфа: Погода
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: gimet@meteo.perm.ru
Сайт: www.meteo.perm.ru

12.10.2021 № 2019

На № И210930-002 от 30.09.2021

О фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

АО «ВНИИ Галургии»

Директору проектной части
Н.В. Мясоедову

614002, г. Пермь,
ул. Сибирская, д. 94.

E-mail: vniig@uralkali.com

Для разработки природоохранного раздела проектной документации для объектов капитального строительства ПАО «Уралкалий», расположенных на промплощадке СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», согласно прилагаемой схеме к запросу №И210930-002 от 30.09.2021, по веществам указанным заказчиком в запросе №16-2020 от 24.08.2021, предоставляем необходимые сведения:

1. Долгопериодные средние концентрации в атмосферном воздухе:

1.1. Значения долгопериодных средних концентраций, рассчитанные по результатам наблюдений на территории г. Соликамск, с учетом месторасположения объекта за период 2018-2020 гг., считать равными:

Вещество	*Долгопериодная средняя концентрация, мг/м^3*
Диоксид азота	**0,017**
Хлорид водорода	**0,020**
Диоксид серы	**0,001**
Сероводород	**0,0003**

1.2. Значения долгопериодных средних концентраций тяжелых металлов, рассчитанные по результатам наблюдений на территории г. Соликамск, с учетом месторасположения объекта за период 2018-2020 гг., считать равными:

Вещество	*Долгопериодная средняя концентрация, мкг/м^3*
Марганец и его соединения	**0,02**

АО «ВНИИ Галургии»
Входящий № В21012-003
Дата 12.10.2021

1.3. Все расчеты по веществам: **калий хлорид, натрий хлорид, бария растворимые соли, углерод (сажа), скипидар, мазутная зола теплоэлектростанций и фенол** рекомендуем производить без учета долгопериодной средней концентрации.

Средние долгопериодные концентрации действительны до 31.12.2025 года.

Средние долгопериодные концентрации установлены на основании РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М, 1991 и Приказа Минприроды России от 22.11.2019 №794. Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Все вышеизложенные данные по фоновому загрязнению атмосферного воздуха, для запрашиваемых объектов Пермского края, установлены с учетом вклада предприятия, для которого они запрашиваются.

Пермский ЦГМС имеет Лицензию Росгидромета № Р/2013/2287/100/л от 20.02.2013, Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001/512591 от 29.08.2014

Данная информация предоставлена целевым назначением, перепечатыванию и передаче третьим лицам, в том числе средствам массовой информации, не подлежит.

Начальник Пермского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Уральское УГМС» П.В. Смирнов

А.В. Ширинкина
(342) 274-39-65

Приложение М
(обязательное)
Экспертное заключение №63 о соответствии санитарным правилам проектной документации «Проект расчетной санитарно-защитной зоны СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» с учетом корректировки границ, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае», от 18.02.2015г. (выкопировка); Санитарно-эпидемиологическое заключение №59.55.18.000.Т.000258.02.15 от 26.02.2015 на проект СЗЗ СКРУ-3 ПАО «Уралкалий»

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ПЕРМСКОМ КРАЕ»

Юридический адрес РОССИЯ, 614016, г. Пермь, ул. Куйбышева, 50
Телефон/факс: 2393411
ОГРН 1055901616671, ИНН 5904122072
УФК по Пермской области (ОФК 07, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае», л/с 20566U23700)
Р/с 40501810500002000002 в ГРКЦ ГУ Банка России по Пермскому краю г. Пермь
Код по ОКПО 75507248

Утверждаю:
Заместитель главного врача
_____ Б.Г. Козлов
(Ф.И.О. Подпись)

Составлено «18» февраля 2015 г.
М.П.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 63

о соответствии (не соответствии) санитарным правилам проектной документации

г. Пермь «18» февраля 2015 года.

1. Наименование проектной документации: «Проект расчетной санитарно-защитной зоны СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» с учетом корректировки границ»;
2. Наименование организации, индивидуального предпринимателя (заявитель): ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» (ФБУН «ФНЦ МПТ УРЗН»);
3. Юридический адрес заявителя: 614045, Россия, г. Пермь, ул. Монастырская,82;
4. Место расположения объекта: Пермский край, 8 км восточнее г.Соликамска;
5. Представленные документы:
а) «Проект расчетной санитарно-защитной зоны СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» с учетом корректировки границ».
6. Проект представлен по заявлению ФБУН «ФНЦ МПТ УРЗН».
7. Проект разработан: ФБУН «ФНЦ МПТ УРЗН», г. Пермь, ул. Монастырская,82;
8. Проектные материалы получены вх. № 265 от 20.01.2015 года.
9. При рассмотрении материалов: «Проекта расчетной санитарно-защитной зоны СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» с учетом корректировки границ»установлено:

Третье Соликамское калийное рудоуправление ПАО «Уралкалий», является структурным подразделением ПАО «Уралкалий».

Адрес юридический (почтовый) ПАО «Уралкалий»: 618426, г. Березники Пермского края, ул. Пятилетки, 63. Фактический адрес осуществления деятельности: 618540, Пермский край, СКРУ-3, в 8 км к востоку от г. Соликамска.

Проект расчетной санитарно-защитной зоны СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» с учетом корректировки границ утвержден директором по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды ПАО «Уралкалий» С.С. Селезневым в 2014 г.

Предприятием в 2011 г. разработан проект ПДВ на 2012 – 2016 гг. Было получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение на проект нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу для источников выбросов СКРУ-3 ОАО «Уралкалий» Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю № 59.56.18.000.Т.000650.10.11 от 04.10.2011

1	На границе сокращенной СЗЗ (западеая граница в сторону с. Лобаново) X=31197;У=42199	Калий хлорид, натрий хлорид, ангидрид сернистый	4 исследования в день	50 дней исследований в год по каждому веществу, равномерно распределенных в течение года
		Эквивалентный и максимальный уровни шума и уровни звукового давления в октавных полосах частот	Зимний и летний периоды года	Замеры проводятся в дневное и ночное время в течение 4-х рабочих дней и 1 выходного дня

Проведение лабораторных исследований загрязнения атмосферного воздуха и уровней шума в точке ближайшей жилой застройки (с. Лобаново) программой не предусматриваются, т.к. расстояние до населенного пункта составляет 1200 м.

Измерение уровней шумового воздействия программой предусмотрено проводить в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц по уровню La (дБА) и по уровням звука ($La_{экв/макс}$) в данной контрольной точке в дневное и ночное время суток, в зимний и летний периоды года.

Программой натурных наблюдений учтены требования п.1.12., п. 3.4 МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Лабораторные исследования предусмотрено проводить на базе аккредитованных испытательных лабораторных центров, в соответствии с п. 2.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция). При проведении натурных наблюдений должны использоваться стандартизированные методы отбора и анализа проб.

В случае изменения технологического процесса, вводе в эксплуатацию дополнительного оборудования, увеличения производственной мощности, интенсификации процессов производства, которые могут привести к качественному и количественному изменению факторов воздействия на атмосферный воздух санитарно-защитная зона подлежит пересчету и необходимо будет провести корректировку программы мониторинга.

ВЫВОД

Проект санитарно-защитной зоны «Проект расчетной санитарно-защитной зоны СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» с учетом корректировки границ»
соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам:
СанПиН 2.2.1/.2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.1.6.2309-07 "Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Врач по общей гигиене _____ Н.А. Новожилова

Настоящее экспертное заключение не является санитарно-эпидемиологическим заключением и не дает права на утверждение проектной документации и (или) использование ее для строительства.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 59.55.18.000.Т.000258.02.15 от 26.02.2015 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект расчетной санитарно-защитной зоны для СКРУ-3 ПАО "Уралкалий" с учетом корректировки границ.

Федеральное бюджетное учреждение науки "Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения", 614045, г.Пермь, ул.Монастырская, 82 (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ ~~(НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.2.1/.2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция), СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки", СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест",ГН 2.1.6.1338-03 "Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест", ГН 2.1.6.2309-07 "Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае" №63 от 18.02.2015 г.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) А.С. Сбоев
подпись, печать

№1353998

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ	Лист 227

Формат А4

Приложение Н
(обязательное)
Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух № 03-04-1387 от 06.09.2016г

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

РАЗРЕШЕНИЕ № 03-04-1387
на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ)

На основании приказа Управления Федеральной службы по надзору
(наименование территориального органа Росприроднадзора)
в сфере природопользования по Пермскому краю от 06.09.2016 № 608

Публичное акционерное общество "Уралкалий" (ПАО "Уралкалий")
618426, Пермский край, г. Березники, ул. Пятилетки, 63
ОГРН - 1025901702188; ИНН - 5911029807
(полное наименование, организационно-правовая форма, место нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика)

разрешается в период с «06» сентября 2016 г. по «24» июля 2021 г. осуществлять выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух стационарными источниками, расположенными на
Соликамское калийное рудоуправление №3 (СКРУ-3), Пермский край, Соликамский район, 8 км к востоку от г. Соликамска
(наименования отдельных производственных территорий; фактический адрес осуществления деятельности)

условия действия разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам указаны в приложениях № 1,2,3 (на 18 листах) к настоящему разрешению, являющихся его неотъемлемой частью.

Дата выдачи разрешения «06» сентября 2016 г.

Врио Руководителя Управления Росприроднадзора по Пермскому краю — В.Е.Поздняков
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Приложение <*> № 1
к разрешению на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от " 06 " сентября 20 16 г. № 03-04-1387

выданному Управлением Росприроднадзора по Пермскому краю
(наименование территориального органа Росприроднадзора)

Экз. № 1

Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух

ПАО "Уралкалий",
(наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя)

по Соликамское калийное рудоуправление №3 (СКРУ-3)
(наименование отдельной производственной территории,
Пермский край, Соликамский район, 8 км к востоку от г. Соликамска
фактический адрес осуществления деятельности)

<*> Является неотъемлемой частью разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, выдаваемого территориальным органом государственного экологического надзора.
<1> Вредные (загрязняющие) вещества и показатели их выбросов, не включенные в Приложение к разрешению на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух "Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух", не являются разрешенными к выбросу в атмосферный воздух.

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I - IV)	Разрешенный выброс вредного (загрязняющего) вещества в пределах утвержденных нормативов ПДВ								Разрешенный выброс вредного (загрязняющего) вещества в пределах установленных ВСВ							
			г/с	т/г	с разбивкой по годам, т						г/с	т/г	с разбивкой по годам, т					
					2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.			2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
1	(0123) Железа оксид (в пересч. на Fe)	3	0,01001	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0	0	0	0	0	0	0	0
2	(0126) Калий хлорид	4	9,402	247,989	247,989	247,989	247,989	247,989	247,989	247,989	0	0	0	0	0	0	0	0
3	(0143) Марганец и его соединения	2	9E-04	1E-04	1E-04	1E-04	1E-04	1E-04	1E-04	1E-04	0	0	0	0	0	0	0	0
4	(0152) Натрий хлорид (поваренная соль)	3	15,546	283,877	283,877	283,877	283,877	283,877	283,877	283,877	0	0	0	0	0	0	0	0
5	(0231) Барий и его соли	2	0,004	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0	0	0	0	0	0	0	0
6	(0301) Азота диоксид	3	9,188	114,666	114,666	114,666	114,666	114,666	114,666	114,666	0	0	0	0	0	0	0	0
7	(0302) Кислота азотная (по мол. HNO3)	2	0,002	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0	0	0	0	0	0	0	0
8	(0303) Аммиак	4	0,002	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0	0	0	0	0	0	0	0
9	(0304) Азота оксид	3	1,491	18,649	18,649	18,649	18,649	18,649	18,649	18,649	0	0	0	0	0	0	0	0
10	(0316) Водород хлористый (по мол.HCL)	2	0,630	11,922	11,922	11,922	11,922	11,922	11,922	11,922	0	0	0	0	0	0	0	0
11	(0322) Серная кислота (по мол. H2SO4)	2	0,0001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0	0	0	0	0	0	0	0
12	(0328) Сажа	3	4,488	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950	0	0	0	0	0	0	0	0
13	(0330) Серы диоксид	3	140,390	108,407	108,407	108,407	108,407	108,407	108,407	108,407	0	0	0	0	0	0	0	0
14	(0333) Сероводород	2	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0	0	0	0	0	0	0	0
15	(0337) Углерода оксид	4	20,350	220,618	220,618	220,618	220,618	220,618	220,618	220,618	0	0	0	0	0	0	0	0

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Пермскому краю

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I - IV)	Разрешенный выброс вредного (загрязняющего) вещества в пределах утвержденных нормативов ПДВ								Разрешенный выброс вредного (загрязняющего) вещества в пределах установленных ВСВ							
			г/с	т/г	с разбивкой по годам, т						г/с	т/г	с разбивкой по годам, т					
					2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.			2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
16	(0342) Фториды газообразные	2	9E-04	8E-05	8E-05	8E-05	8E-05	8E-05	8E-05	8E-05	0	0	0	0	0	0	0	0
17	(0410) Метан	0	10,227	0,806	0,806	0,806	0,806	0,806	0,806	0,806	0	0	0	0	0	0	0	0
18	(0703) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	1	8,8E-05	2,73E-04	2,73E-04	2,73E-04	2,73E-04	2,73E-04	2,73E-04	2,73E-04	0	0	0	0	0	0	0	0
19	(0898) Трихлорметан (хлороформ)	2	0,002	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0
20	(1061) Этанол (Спирт этиловый)	4	0,004	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0	0	0	0	0	0	0	0
21	(1071) Фенол	2	1.84E-04	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0	0	0	0	0	0	0	0
22	(1210) Бутилацетат	4	8E-04	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0	0	0	0	0	0	0	0
23	(1325) Формальдегид	2	4,6E-04	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0	0	0	0	0	0	0	0
24	(1555) Кислота уксусная	3	4E-04	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0	0	0	0	0	0	0	0
25	(1716) Одорант СПМ (смесь природ.меркапт.)	3	2E-04	2E-06	2E-06	2E-06	2E-06	2E-06	2E-06	2E-06	0	0	0	0	0	0	0	0
26	(1728) Этантиол (Этилмеркаптан)	3	8,3E-06	2,3E-04	2,3E-04	2,3E-04	2,3E-04	2,3E-04	2,3E-04	2,3E-04	0	0	0	0	0	0	0	0
27	(1803) Амины алифатические С15-С20	2	0,030	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0	0	0	0	0	0	0	0
28	(2704) Бензин (нефтяной)	4	0,099	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0	0	0	0	0	0	0	0
29	(2732) Керосин	0	0,004	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0	0	0	0	0	0	0	0
30	(2735) Масло минеральное нефтяное	0	0,024	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0	0	0	0	0	0	0	0
31	(2748) Скипидар	4	1,514	11,932	11,932	11,932	11,932	11,932	11,932	11,932	0	0	0	0	0	0	0	0
32	(2754) Углеводороды предельные С12-С19	4	0,536	12,110	12,110	12,110	12,110	12,110	12,110	12,110	0	0	0	0	0	0	0	0
33	(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций	2	0,376	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0	0	0	0	0	0	0	0
34	(2985) Полиакриламид анионный АК-618	0	0.000000004	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0	0	0	0	0	0	0	0
		ИТОГО <*>:		1036,683	1036,683	1036,683	1036,683	1036,683	1036,683	1036,683		0	0	0	0	0	0	0

- неодновременность работы источников выбросов

Заместитель начальника отдела государственной экологической экспертизы и нормирования _____ (подпись) Якимова Д.Е. (фамилия, И.О.)

Ответственный исполнитель _____ (подпись) Смирнова Е.В. (фамилия, И.О.)

<*> В строке "ИТОГО" указываются валовые выбросы (т/г) в целом по отдельной производственной территории.

Приложение * № 2
к разрешению на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от " 06 " сентября 20 16 г. № 03-04-1387 ,
выданному Управлением Росприроднадзора по Пермскому краю
(наименование территориального органа Росприроднадзора)

Экз. № 1

Условия действия разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

ПАО "Уралкалий" ,
(наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя)
по Соликамское калийное рудоуправление №3 (СКРУ-3)
(наименование отдельной производственной территории,
Пермский край, Соликамский район, 8 км к востоку от г. Соликамска
фактический адрес осуществления деятельности)

1. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, не указанных в разрешении на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и в условиях действия разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, не разрешается.

2. Соблюдение нормативов предельно допустимых и при установлении временно согласованных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух должно обеспечиваться на каждом источнике выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с утвержденными в установленном порядке нормативами допустимых выбросов по конкретным источникам.

3. Выполнение в установленные сроки утвержденного плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих в атмосферный воздух.

4. Перечень загрязняющих веществ и показатели их выбросов, не подлежащие нормированию и государственному учету.

Наименование загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/г					
	2016 г., т/г	2017 г., т/г	2018 г., т/г	2019 г., т/г	2020 г.,	2021 г., т/г

* Является неотъемлемой частью разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, выдаваемого территориальным органом Росприроднадзора.

Приложение [1] № 3
к разрешению на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от " 06 " сентября 20 16 г. № 03-04-1387 ,

выданному Управлением Росприроднадзора по Пермскому краю
(наименование территориального органа Росприроднадзора)

Экз. № 1

УТВЕРЖДАЮ

Врио Руководителя Управления Росприроднадзора по Пермскому краю
(руководитель территориального органа Росприроднадзора (или должностное лицо, его замещающее, или уполномоченный заместитель руководителя территориального органа Росприроднадзора)

_____ В.Е.Поздняков
(подпись, Ф.И.О.)

" 06 " сентября 20 16 г.

М.П.

Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам *

ПАО "Уралкалий" ,
(наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя)

по Соликамское калийное рудоуправление №3 (СКРУ-3)
(наименование отдельной производственной территории,
Пермский край, Соликамский район, 8 км к востоку от г. Соликамска
фактический адрес осуществления деятельности)

№ п/п	Пр-во, цех, участок	№ ист.	Норматив выбросов																	
			2 016 г.			2 017 г.			2 018 г.			2 019 г.			2 020 г.			2 021 г.		
			г/с	т/г	ПДВ/ ВСВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВСВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВСВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВСВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВСВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВСВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
(0123) Железа оксид (в пересч. на Fe)																				
1	4 КПРР.ПП-1	151	0,00001	0,0001	ПДВ	0,00001	0,0001	ПДВ	0,00001	0,0001	ПДВ	0,00001	0,0001	ПДВ	0,00001	0,0001	ПДВ	0,00001	0,0001	ПДВ
2	4 КПРР.Участок покраски КСI	34	0,001	0,006	ПДВ	0,001	0,006	ПДВ	0,001	0,006	ПДВ	0,001	0,006	ПДВ	0,001	0,006	ПДВ	0,001	0,006	ПДВ
3	5 Рудник.ПУШП. Здание подъемных машин ствола 1	38	0,005	0,0008	ПДВ	0,005	0,0008	ПДВ	0,005	0,0008	ПДВ	0,005	0,0008	ПДВ	0,005	0,0008	ПДВ	0,005	0,0008	ПДВ
4	5.Рудник.ПУШП.Надшахтное здание ствола 1	152	0,004	0,0008	ПДВ	0,004	0,0008	ПДВ	0,004	0,0008	ПДВ	0,004	0,0008	ПДВ	0,004	0,0008	ПДВ	0,004	0,0008	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,008	X	X	0,008	X	X	0,008	X	X	0,008	X	X	0,008	X	X	0,008	X
(0126) Калий хлорид																				
1	12 Рудник Ствол 3.ПУР. Корпус дробления	89	0,007	0,113	ПДВ	0,007	0,113	ПДВ	0,007	0,113	ПДВ	0,007	0,113	ПДВ	0,007	0,113	ПДВ	0,007	0,113	ПДВ
2	12 Рудник Ствол 3.ПУР. Корпус классификации	91	0,012	0,333	ПДВ	0,012	0,333	ПДВ	0,012	0,333	ПДВ	0,012	0,333	ПДВ	0,012	0,333	ПДВ	0,012	0,333	ПДВ
3	12 Рудник Ствол 3.ПУР. ПУ-51	90	0,009	0,248	ПДВ	0,009	0,248	ПДВ	0,009	0,248	ПДВ	0,009	0,248	ПДВ	0,009	0,248	ПДВ	0,009	0,248	ПДВ
4	12 Рудник Ствол 3.ПУР. ПУ-52	92	0,026	0,703	ПДВ	0,026	0,703	ПДВ	0,026	0,703	ПДВ	0,026	0,703	ПДВ	0,026	0,703	ПДВ	0,026	0,703	ПДВ
5	12 Рудник Ствол 3.ПУР. ПУ-53	93	0,006	0,167	ПДВ	0,006	0,167	ПДВ	0,006	0,167	ПДВ	0,006	0,167	ПДВ	0,006	0,167	ПДВ	0,006	0,167	ПДВ
6	4 КПРР.ПП-1	151	0,018	0,142	ПДВ	0,018	0,142	ПДВ	0,018	0,142	ПДВ	0,018	0,142	ПДВ	0,018	0,142	ПДВ	0,018	0,142	ПДВ
7	4 КПРР.ПУ-2	32	0,013	0,237	ПДВ	0,013	0,237	ПДВ	0,013	0,237	ПДВ	0,013	0,237	ПДВ	0,013	0,237	ПДВ	0,013	0,237	ПДВ
8	4 КПРР.Склад готовой продукции 1	28	0,041	0,563	ПДВ	0,041	0,563	ПДВ	0,041	0,563	ПДВ	0,041	0,563	ПДВ	0,041	0,563	ПДВ	0,041	0,563	ПДВ
9	4 КПРР.Склад готовой продукции 2	30	0,041	0,563	ПДВ	0,041	0,563	ПДВ	0,041	0,563	ПДВ	0,041	0,563	ПДВ	0,041	0,563	ПДВ	0,041	0,563	ПДВ
10	5 Рудник	36	0,568	5,884	ПДВ	0,568	5,884	ПДВ	0,568	5,884	ПДВ	0,568	5,884	ПДВ	0,568	5,884	ПДВ	0,568	5,884	ПДВ
11	5 Рудник	37	0,568	5,884	ПДВ	0,568	5,884	ПДВ	0,568	5,884	ПДВ	0,568	5,884	ПДВ	0,568	5,884	ПДВ	0,568	5,884	ПДВ
12	5.Рудник.Производственный уч-к размола	42	0,029	1,404	ПДВ	0,029	1,404	ПДВ	0,029	1,404	ПДВ	0,029	1,404	ПДВ	0,029	1,404	ПДВ	0,029	1,404	ПДВ
13	5 Рудник.ПУ-1	41	0,13	2,434	ПДВ	0,13	2,434	ПДВ	0,13	2,434	ПДВ	0,13	2,434	ПДВ	0,13	2,434	ПДВ	0,13	2,434	ПДВ
14	5 Рудник.Склад руды 1	39	0,13	0,917	ПДВ	0,13	0,917	ПДВ	0,13	0,917	ПДВ	0,13	0,917	ПДВ	0,13	0,917	ПДВ	0,13	0,917	ПДВ
15	5 Рудник.Склад руды 2	40	0,132	0,925	ПДВ	0,132	0,925	ПДВ	0,132	0,925	ПДВ	0,132	0,925	ПДВ	0,132	0,925	ПДВ	0,132	0,925	ПДВ
16	6 СОФ.Места пересыпок АС-1	54	0,38	9,384	ПДВ	0,38	9,384	ПДВ	0,38	9,384	ПДВ	0,38	9,384	ПДВ	0,38	9,384	ПДВ	0,38	9,384	ПДВ
17	6 СОФ.Места пересыпок АС-2	55	0,5	11,33	ПДВ	0,5	11,33	ПДВ	0,5	11,33	ПДВ	0,5	11,33	ПДВ	0,5	11,33	ПДВ	0,5	11,33	ПДВ
18	6 СОФ.Места пересыпок АС-3	56	0,38	9,664	ПДВ	0,38	9,664	ПДВ	0,38	9,664	ПДВ	0,38	9,664	ПДВ	0,38	9,664	ПДВ	0,38	9,664	ПДВ
19	6 СОФ.Пересыпки отделения обогащения	44	0,0004	0,009	ПДВ	0,0004	0,009	ПДВ	0,0004	0,009	ПДВ	0,0004	0,009	ПДВ	0,0004	0,009	ПДВ	0,0004	0,009	ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
20	6 СОФ.СБ-1	49	1,37	39,361	ПДВ	1,37	39,361	ПДВ	1,37	39,361	ПДВ	1,37	39,361	ПДВ	1,37	39,361	ПДВ	1,37	39,361	ПДВ
21	6 СОФ.СБ-2	50	1,27	37,037	ПДВ	1,27	37,037	ПДВ	1,27	37,037	ПДВ	1,27	37,037	ПДВ	1,27	37,037	ПДВ	1,27	37,037	ПДВ
22	6 СОФ.СБ-3	51	1,73	45,399	ПДВ	1,73	45,399	ПДВ	1,73	45,399	ПДВ	1,73	45,399	ПДВ	1,73	45,399	ПДВ	1,73	45,399	ПДВ
23	6 СОФ.СБ-4	52	1,43	39,6	ПДВ	1,43	39,6	ПДВ	1,43	39,6	ПДВ	1,43	39,6	ПДВ	1,43	39,6	ПДВ	1,43	39,6	ПДВ
24	6 СОФ.СБ-5	53	1,15	33,712	ПДВ	1,15	33,712	ПДВ	1,15	33,712	ПДВ	1,15	33,712	ПДВ	1,15	33,712	ПДВ	1,15	33,712	ПДВ
25	7 Отделение складирования отходов.ПУ-11,12	158	0,009	0,201	ПДВ	0,009	0,201	ПДВ	0,009	0,201	ПДВ	0,009	0,201	ПДВ	0,009	0,201	ПДВ	0,009	0,201	ПДВ
26	7 Отделение складирования отходов.ПУ-13	159	0,005	0,118	ПДВ	0,005	0,118	ПДВ	0,005	0,118	ПДВ	0,005	0,118	ПДВ	0,005	0,118	ПДВ	0,005	0,118	ПДВ
27	7 Отделение складирования отходов.ПУ-14	160	0,01	0,237	ПДВ	0,01	0,237	ПДВ	0,01	0,237	ПДВ	0,01	0,237	ПДВ	0,01	0,237	ПДВ	0,01	0,237	ПДВ
28	7 Отделение складирования отходов.ПУ-3,4,5,6,8,9,10	157	0,006	1,42	ПДВ	0,006	1,42	ПДВ	0,006	1,42	ПДВ	0,006	1,42	ПДВ	0,006	1,42	ПДВ	0,006	1,42	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	247,989	X	X	247,989	X	X	247,989	X	X	247,989	X	X	247,989	X	X	247,989	X
(0143) Марганец и его соединения																				
1	5 Рудник.ПУШП. Здание подъемных машин ствола 1	38	0,0005	0,00005	ПДВ	0,0005	0,00005	ПДВ	0,0005	0,00005	ПДВ	0,0005	0,00005	ПДВ	0,0005	0,00005	ПДВ	0,0005	0,00005	ПДВ
2	5.Рудник.ПУШП.Надшахтное здание ствола 1	152	0,0004	0,00005	ПДВ	0,0004	0,00005	ПДВ	0,0004	0,00005	ПДВ	0,0004	0,00005	ПДВ	0,0004	0,00005	ПДВ	0,0004	0,00005	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,0001	X	X	0,0001	X	X	0,0001	X	X	0,0001	X	X	0,0001	X	X	0,0001	X
(0152) Натрий хлорид (поваренная соль)																				
1	12 Рудник Ствол 3.ПУР. Корпус дробления	89	0,021	0,321	ПДВ	0,021	0,321	ПДВ	0,021	0,321	ПДВ	0,021	0,321	ПДВ	0,021	0,321	ПДВ	0,021	0,321	ПДВ
2	12 Рудник Ствол 3.ПУР. Корпус классификации	91	0,027	0,77	ПДВ	0,027	0,77	ПДВ	0,027	0,77	ПДВ	0,027	0,77	ПДВ	0,027	0,77	ПДВ	0,027	0,77	ПДВ
3	12 Рудник Ствол 3.ПУР. ПУ-51	90	0,038	0,978	ПДВ	0,038	0,978	ПДВ	0,038	0,978	ПДВ	0,038	0,978	ПДВ	0,038	0,978	ПДВ	0,038	0,978	ПДВ
4	12 Рудник Ствол 3.ПУР. ПУ-52	92	0,063	1,802	ПДВ	0,063	1,802	ПДВ	0,063	1,802	ПДВ	0,063	1,802	ПДВ	0,063	1,802	ПДВ	0,063	1,802	ПДВ
5	12 Рудник Ствол 3.ПУР. ПУ-53	93	0,013	0,36	ПДВ	0,013	0,36	ПДВ	0,013	0,36	ПДВ	0,013	0,36	ПДВ	0,013	0,36	ПДВ	0,013	0,36	ПДВ
6	4 КПРР.ПП-1	151	0,001	0,007	ПДВ	0,001	0,007	ПДВ	0,001	0,007	ПДВ	0,001	0,007	ПДВ	0,001	0,007	ПДВ	0,001	0,007	ПДВ
7	4 КПРР.ПУ-2	32	0,0007	0,012	ПДВ	0,0007	0,012	ПДВ	0,0007	0,012	ПДВ	0,0007	0,012	ПДВ	0,0007	0,012	ПДВ	0,0007	0,012	ПДВ
8	4 КПРР.Склад готовой продукции 1	28	0,002	0,03	ПДВ	0,002	0,03	ПДВ	0,002	0,03	ПДВ	0,002	0,03	ПДВ	0,002	0,03	ПДВ	0,002	0,03	ПДВ
9	4 КПРР.Склад готовой продукции 2	30	0,002	0,03	ПДВ	0,002	0,03	ПДВ	0,002	0,03	ПДВ	0,002	0,03	ПДВ	0,002	0,03	ПДВ	0,002	0,03	ПДВ
10	5 Рудник	36	2,809	29,115	ПДВ	2,809	29,115	ПДВ	2,809	29,115	ПДВ	2,809	29,115	ПДВ	2,809	29,115	ПДВ	2,809	29,115	ПДВ
11	5 Рудник	37	2,809	29,115	ПДВ	2,809	29,115	ПДВ	2,809	29,115	ПДВ	2,809	29,115	ПДВ	2,809	29,115	ПДВ	2,809	29,115	ПДВ
12	5.Рудник.Производственный уч-к размола	42	0,083	3,995	ПДВ	0,083	3,995	ПДВ	0,083	3,995	ПДВ	0,083	3,995	ПДВ	0,083	3,995	ПДВ	0,083	3,995	ПДВ
13	5 Рудник.ПУ-1	41	0,37	6,926	ПДВ	0,37	6,926	ПДВ	0,37	6,926	ПДВ	0,37	6,926	ПДВ	0,37	6,926	ПДВ	0,37	6,926	ПДВ
14	5 Рудник.Склад руды 1	39	0,37	2,611	ПДВ	0,37	2,611	ПДВ	0,37	2,611	ПДВ	0,37	2,611	ПДВ	0,37	2,611	ПДВ	0,37	2,611	ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
15	5 Рудник.Склад руды 2	40	0,374	2,632	ПДВ	0,374	2,632	ПДВ	0,374	2,632	ПДВ	0,374	2,632	ПДВ	0,374	2,632	ПДВ	0,374	2,632	ПДВ
16	6 СОФ.Места пересыпок АС-1	54	0,2	3,798	ПДВ	0,2	3,798	ПДВ	0,2	3,798	ПДВ	0,2	3,798	ПДВ	0,2	3,798	ПДВ	0,2	3,798	ПДВ
17	6 СОФ.Места пересыпок АС-2	55	0,26	4,1	ПДВ	0,26	4,1	ПДВ	0,26	4,1	ПДВ	0,26	4,1	ПДВ	0,26	4,1	ПДВ	0,26	4,1	ПДВ
18	6 СОФ.Места пересыпок АС-3	56	0,2	4,591	ПДВ	0,2	4,591	ПДВ	0,2	4,591	ПДВ	0,2	4,591	ПДВ	0,2	4,591	ПДВ	0,2	4,591	ПДВ
19	6 СОФ.Пересыпки отделения обогащения	44	0,001	0,026	ПДВ	0,001	0,026	ПДВ	0,001	0,026	ПДВ	0,001	0,026	ПДВ	0,001	0,026	ПДВ	0,001	0,026	ПДВ
20	6 СОФ.СБ-1	49	0,68	19,273	ПДВ	0,68	19,273	ПДВ	0,68	19,273	ПДВ	0,68	19,273	ПДВ	0,68	19,273	ПДВ	0,68	19,273	ПДВ
21	6 СОФ.СБ-2	50	0,71	16,93	ПДВ	0,71	16,93	ПДВ	0,71	16,93	ПДВ	0,71	16,93	ПДВ	0,71	16,93	ПДВ	0,71	16,93	ПДВ
22	6 СОФ.СБ-3	51	0,85	20,94	ПДВ	0,85	20,94	ПДВ	0,85	20,94	ПДВ	0,85	20,94	ПДВ	0,85	20,94	ПДВ	0,85	20,94	ПДВ
23	6 СОФ.СБ-4	52	0,98	21,927	ПДВ	0,98	21,927	ПДВ	0,98	21,927	ПДВ	0,98	21,927	ПДВ	0,98	21,927	ПДВ	0,98	21,927	ПДВ
24	6 СОФ.СБ-5	53	0,59	16,728	ПДВ	0,59	16,728	ПДВ	0,59	16,728	ПДВ	0,59	16,728	ПДВ	0,59	16,728	ПДВ	0,59	16,728	ПДВ
25	7 Отделение складирования отходов.ПУ-11,12	158	0,417	9,86	ПДВ	0,417	9,86	ПДВ	0,417	9,86	ПДВ	0,417	9,86	ПДВ	0,417	9,86	ПДВ	0,417	9,86	ПДВ
26	7 Отделение складирования отходов.ПУ-13	159	0,245	5,8	ПДВ	0,245	5,8	ПДВ	0,245	5,8	ПДВ	0,245	5,8	ПДВ	0,245	5,8	ПДВ	0,245	5,8	ПДВ
27	7 Отделение складирования отходов.ПУ-14	160	0,49	11,6	ПДВ	0,49	11,6	ПДВ	0,49	11,6	ПДВ	0,49	11,6	ПДВ	0,49	11,6	ПДВ	0,49	11,6	ПДВ
28	7 Отделение складирования отходов.ПУ-3,4,5,6,8,9,10	157	2,94	69,6	ПДВ	2,94	69,6	ПДВ	2,94	69,6	ПДВ	2,94	69,6	ПДВ	2,94	69,6	ПДВ	2,94	69,6	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	283,877	X	X	283,877	X	X	283,877	X	X	283,877	X	X	283,877	X	X	283,877	X
	(0231) Барий и его соли																			
1	13 Лаборатории.ОАИ	97	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,014	X	X	0,014	X	X	0,014	X	X	0,014	X	X	0,014	X	X	0,014	X
	(0301) Азота диоксид																			
1	1 Котельный цех.Котельная	1	4,585	59,819	ПДВ	4,585	59,819	ПДВ	4,585	59,819	ПДВ	4,585	59,819	ПДВ	4,585	59,819	ПДВ	4,585	59,819	ПДВ
2	1 Котельный цех.Котельная	2	1,976	9,341	ПДВ	1,976	9,341	ПДВ	1,976	9,341	ПДВ	1,976	9,341	ПДВ	1,976	9,341	ПДВ	1,976	9,341	ПДВ
3	10 Автостоянки	86	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ
4	10 Автостоянки	163	0,003	0,007	ПДВ	0,003	0,007	ПДВ	0,003	0,007	ПДВ	0,003	0,007	ПДВ	0,003	0,007	ПДВ	0,003	0,007	ПДВ
5	10 Автостоянки.	85	0,0008	0,003	ПДВ	0,0008	0,003	ПДВ	0,0008	0,003	ПДВ	0,0008	0,003	ПДВ	0,0008	0,003	ПДВ	0,0008	0,003	ПДВ
6	11 Внутренние проезды	87	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ
7	11 Внутренние проезды	88	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ
8	13 Лаборатории.ОАИ	97	0,0001	0,0003	ПДВ	0,0001	0,0003	ПДВ	0,0001	0,0003	ПДВ	0,0001	0,0003	ПДВ	0,0001	0,0003	ПДВ	0,0001	0,0003	ПДВ
9	13 Лаборатории.ОТК №3	165	0,0001	0,0005	ПДВ	0,0001	0,0005	ПДВ	0,0001	0,0005	ПДВ	0,0001	0,0005	ПДВ	0,0001	0,0005	ПДВ	0,0001	0,0005	ПДВ
10	13 Лаборатории.ОТК №4	166	0,0002	0,002	ПДВ	0,0002	0,002	ПДВ	0,0002	0,002	ПДВ	0,0002	0,002	ПДВ	0,0002	0,002	ПДВ	0,0002	0,002	ПДВ
11	3 Уч-к ВК.Иловая площадка	19	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
12	3 Уч-к ВК.КНС, приемный резервуар	21	0,00001	0,0002	ПДВ	0,00001	0,0002	ПДВ	0,00001	0,0002	ПДВ	0,00001	0,0002	ПДВ	0,00001	0,0002	ПДВ	0,00001	0,0002	ПДВ
13	3 Уч-к ВК.Песковая пл-ка	18	0,00001	0,0005	ПДВ	0,00001	0,0005	ПДВ	0,00001	0,0005	ПДВ	0,00001	0,0005	ПДВ	0,00001	0,0005	ПДВ	0,00001	0,0005	ПДВ
14	3 Уч-к ВК.Песколовки, биореакторы	20	0,000009	0,0003	ПДВ	0,000009	0,0003	ПДВ	0,000009	0,0003	ПДВ	0,000009	0,0003	ПДВ	0,000009	0,0003	ПДВ	0,000009	0,0003	ПДВ
15	5 Рудник.ПУШП. Здание подъемных машин ствола 1	38	0,004	0,0004	ПДВ	0,004	0,0004	ПДВ	0,004	0,0004	ПДВ	0,004	0,0004	ПДВ	0,004	0,0004	ПДВ	0,004	0,0004	ПДВ
16	5.Рудник.ПУШП.Надшахтное здание ствола 1	152	0,004	0,0004	ПДВ	0,004	0,0004	ПДВ	0,004	0,0004	ПДВ	0,004	0,0004	ПДВ	0,004	0,0004	ПДВ	0,004	0,0004	ПДВ
17	6 СОФ.СБ-1	49	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ
18	6 СОФ.СБ-2	50	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ
19	6 СОФ.СБ-3	51	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ
20	6 СОФ.СБ-4	52	0,279	8,809	ПДВ	0,279	8,809	ПДВ	0,279	8,809	ПДВ	0,279	8,809	ПДВ	0,279	8,809	ПДВ	0,279	8,809	ПДВ
21	6 СОФ.СБ-5	53	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ	0,581	9,161	ПДВ
22	9 УСД.Гараж для погрузчика	162	0,0006	0,0002	ПДВ	0,0006	0,0002	ПДВ	0,0006	0,0002	ПДВ	0,0006	0,0002	ПДВ	0,0006	0,0002	ПДВ	0,0006	0,0002	ПДВ
23	9 УСД.Работа погрузчика на складе	161	0,003	0,008	ПДВ	0,003	0,008	ПДВ	0,003	0,008	ПДВ	0,003	0,008	ПДВ	0,003	0,008	ПДВ	0,003	0,008	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	114,666	X	X	114,666	X	X	114,666	X	X	114,666	X	X	114,666	X	X	114,666	X
(0302) Кислота азотная (по мол. HNO3)																				
1	13 Лаборатории.ОАИ	97	0,001	0,024	ПДВ	0,001	0,024	ПДВ	0,001	0,024	ПДВ	0,001	0,024	ПДВ	0,001	0,024	ПДВ	0,001	0,024	ПДВ
2	13 Лаборатории.ОЛК	94	0,0005	0,004	ПДВ	0,0005	0,004	ПДВ	0,0005	0,004	ПДВ	0,0005	0,004	ПДВ	0,0005	0,004	ПДВ	0,0005	0,004	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,028	X	X	0,028	X	X	0,028	X	X	0,028	X	X	0,028	X	X	0,028	X
(0303) Аммиак																				
1	13 Лаборатории.ОАИ	97	0,0002	0,002	ПДВ	0,0002	0,002	ПДВ	0,0002	0,002	ПДВ	0,0002	0,002	ПДВ	0,0002	0,002	ПДВ	0,0002	0,002	ПДВ
2	3 Уч-к ВК.Иловая площадка	19	0,001	0,042	ПДВ	0,001	0,042	ПДВ	0,001	0,042	ПДВ	0,001	0,042	ПДВ	0,001	0,042	ПДВ	0,001	0,042	ПДВ
3	3 Уч-к ВК.КНС, приемный резервуар	21	0,00004	0,001	ПДВ	0,00004	0,001	ПДВ	0,00004	0,001	ПДВ	0,00004	0,001	ПДВ	0,00004	0,001	ПДВ	0,00004	0,001	ПДВ
4	3 Уч-к ВК.Песковая пл-ка	18	0,0001	0,004	ПДВ	0,0001	0,004	ПДВ	0,0001	0,004	ПДВ	0,0001	0,004	ПДВ	0,0001	0,004	ПДВ	0,0001	0,004	ПДВ
5	3 Уч-к ВК.Песколовки, биореакторы	20	0,0002	0,007	ПДВ	0,0002	0,007	ПДВ	0,0002	0,007	ПДВ	0,0002	0,007	ПДВ	0,0002	0,007	ПДВ	0,0002	0,007	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,056	X	X	0,056	X	X	0,056	X	X	0,056	X	X	0,056	X	X	0,056	X
(0304) Азота оксид																				
1	1 Котельный цех.Котельная	1	0,745	9,72	ПДВ	0,745	9,72	ПДВ	0,745	9,72	ПДВ	0,745	9,72	ПДВ	0,745	9,72	ПДВ	0,745	9,72	ПДВ
2	1 Котельный цех.Котельная	2	0,321	1,518	ПДВ	0,321	1,518	ПДВ	0,321	1,518	ПДВ	0,321	1,518	ПДВ	0,321	1,518	ПДВ	0,321	1,518	ПДВ
3	10 Автостоянки	86	0,0006	0,002	ПДВ	0,0006	0,002	ПДВ	0,0006	0,002	ПДВ	0,0006	0,002	ПДВ	0,0006	0,002	ПДВ	0,0006	0,002	ПДВ
4	10 Автостоянки	163	0,0004	0,001	ПДВ	0,0004	0,001	ПДВ	0,0004	0,001	ПДВ	0,0004	0,001	ПДВ	0,0004	0,001	ПДВ	0,0004	0,001	ПДВ
5	10 Автостоянки.	85	0,0001	0,0004	ПДВ	0,0001	0,0004	ПДВ	0,0001	0,0004	ПДВ	0,0001	0,0004	ПДВ	0,0001	0,0004	ПДВ	0,0001	0,0004	ПДВ
6	11 Внутренние проезды	87	0,0006	0,002	ПДВ	0,0006	0,002	ПДВ	0,0006	0,002	ПДВ	0,0006	0,002	ПДВ	0,0006	0,002	ПДВ	0,0006	0,002	ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
7	11 Внутренние проезды	88	0,00005	0,0002	ПДВ	0,00005	0,0002	ПДВ	0,00005	0,0002	ПДВ	0,00005	0,0002	ПДВ	0,00005	0,0002	ПДВ	0,00005	0,0002	ПДВ
8	13 Лаборатории.ОАИ	97	0,00002	0,00004	ПДВ	0,00002	0,00004	ПДВ	0,00002	0,00004	ПДВ	0,00002	0,00004	ПДВ	0,00002	0,00004	ПДВ	0,00002	0,00004	ПДВ
9	13 Лаборатории.ОТК №3	165	0,00002	0,00007	ПДВ	0,00002	0,00007	ПДВ	0,00002	0,00007	ПДВ	0,00002	0,00007	ПДВ	0,00002	0,00007	ПДВ	0,00002	0,00007	ПДВ
10	13 Лаборатории.ОТК №4	166	0,00002	0,0003	ПДВ	0,00002	0,0003	ПДВ	0,00002	0,0003	ПДВ	0,00002	0,0003	ПДВ	0,00002	0,0003	ПДВ	0,00002	0,0003	ПДВ
11	3 Уч-к ВК.Иловая площадка	19	0,0003	0,012	ПДВ	0,0003	0,012	ПДВ	0,0003	0,012	ПДВ	0,0003	0,012	ПДВ	0,0003	0,012	ПДВ	0,0003	0,012	ПДВ
12	3 Уч-к ВК.КНС, приемный резервуар	21	0,00001	0,0004	ПДВ	0,00001	0,0004	ПДВ	0,00001	0,0004	ПДВ	0,00001	0,0004	ПДВ	0,00001	0,0004	ПДВ	0,00001	0,0004	ПДВ
13	3 Уч-к ВК.Песковая пл-ка	18	0,0001	0,003	ПДВ	0,0001	0,003	ПДВ	0,0001	0,003	ПДВ	0,0001	0,003	ПДВ	0,0001	0,003	ПДВ	0,0001	0,003	ПДВ
14	3 Уч-к ВК.Песколовки, биореакторы	20	0,0002	0,005	ПДВ	0,0002	0,005	ПДВ	0,0002	0,005	ПДВ	0,0002	0,005	ПДВ	0,0002	0,005	ПДВ	0,0002	0,005	ПДВ
15	5 Рудник.ПУШП. Здание подъемных машин ствола 1	38	0,0006	0,00006	ПДВ	0,0006	0,00006	ПДВ	0,0006	0,00006	ПДВ	0,0006	0,00006	ПДВ	0,0006	0,00006	ПДВ	0,0006	0,00006	ПДВ
16	5.Рудник.ПУШП.Надшахтное здание ствола 1	152	0,0006	0,000007	ПДВ	0,0006	0,000007	ПДВ	0,0006	0,000007	ПДВ	0,0006	0,000007	ПДВ	0,0006	0,000007	ПДВ	0,0006	0,000007	ПДВ
17	6 СОФ.СБ-1	49	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ
18	6 СОФ.СБ-2	50	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ
19	6 СОФ.СБ-3	51	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ
20	6 СОФ.СБ-4	52	0,045	1,431	ПДВ	0,045	1,431	ПДВ	0,045	1,431	ПДВ	0,045	1,431	ПДВ	0,045	1,431	ПДВ	0,045	1,431	ПДВ
21	6 СОФ.СБ-5	53	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ	0,094	1,488	ПДВ
22	9 УСД.Гараж для погрузчика	162	0,0001	0,00004	ПДВ	0,0001	0,00004	ПДВ	0,0001	0,00004	ПДВ	0,0001	0,00004	ПДВ	0,0001	0,00004	ПДВ	0,0001	0,00004	ПДВ
23	9 УСД.Работа погрузчика на складе	161	0,0005	0,001	ПДВ	0,0005	0,001	ПДВ	0,0005	0,001	ПДВ	0,0005	0,001	ПДВ	0,0005	0,001	ПДВ	0,0005	0,001	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	18,649	X	X	18,649	X	X	18,649	X	X	18,649	X	X	18,649	X	X	18,649	X
	(0316) Водород хлористый (по мол.HCL)																			
1	13 Лаборатории.ОАИ	97	0,001	0,017	ПДВ	0,001	0,017	ПДВ	0,001	0,017	ПДВ	0,001	0,017	ПДВ	0,001	0,017	ПДВ	0,001	0,017	ПДВ
2	13 Лаборатории.ОЛК	94	0,0001	0,001	ПДВ	0,0001	0,001	ПДВ	0,0001	0,001	ПДВ	0,0001	0,001	ПДВ	0,0001	0,001	ПДВ	0,0001	0,001	ПДВ
3	13 Лаборатории.ОТК №1	164	0,0001	0,000002	ПДВ	0,0001	0,000002	ПДВ	0,0001	0,000002	ПДВ	0,0001	0,000002	ПДВ	0,0001	0,000002	ПДВ	0,0001	0,000002	ПДВ
4	13 Лаборатории.ОТК №3	165	0,0001	0,0006	ПДВ	0,0001	0,0006	ПДВ	0,0001	0,0006	ПДВ	0,0001	0,0006	ПДВ	0,0001	0,0006	ПДВ	0,0001	0,0006	ПДВ
5	6 СОФ.Емкости с соляной кислотой	153	0,079	0,0007	ПДВ	0,079	0,0007	ПДВ	0,079	0,0007	ПДВ	0,079	0,0007	ПДВ	0,079	0,0007	ПДВ	0,079	0,0007	ПДВ
6	6 СОФ.Приготовление реагентов	47	0,079	0,00002	ПДВ	0,079	0,00002	ПДВ	0,079	0,00002	ПДВ	0,079	0,00002	ПДВ	0,079	0,00002	ПДВ	0,079	0,00002	ПДВ
7	6 СОФ.СБ-1	49	0,089	2,302	ПДВ	0,089	2,302	ПДВ	0,089	2,302	ПДВ	0,089	2,302	ПДВ	0,089	2,302	ПДВ	0,089	2,302	ПДВ
8	6 СОФ.СБ-2	50	0,094	2,406	ПДВ	0,094	2,406	ПДВ	0,094	2,406	ПДВ	0,094	2,406	ПДВ	0,094	2,406	ПДВ	0,094	2,406	ПДВ
9	6 СОФ.СБ-3	51	0,097	2,46	ПДВ	0,097	2,46	ПДВ	0,097	2,46	ПДВ	0,097	2,46	ПДВ	0,097	2,46	ПДВ	0,097	2,46	ПДВ
10	6 СОФ.СБ-4	52	0,091	2,329	ПДВ	0,091	2,329	ПДВ	0,091	2,329	ПДВ	0,091	2,329	ПДВ	0,091	2,329	ПДВ	0,091	2,329	ПДВ
11	6 СОФ.СБ-5	53	0,1	2,406	ПДВ	0,1	2,406	ПДВ	0,1	2,406	ПДВ	0,1	2,406	ПДВ	0,1	2,406	ПДВ	0,1	2,406	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	11,922	X	X	11,922	X	X	11,922	X	X	11,922	X	X	11,922	X	X	11,922	X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
(0322) Серная кислота (по мол. H2SO4)																				
1	13 Лаборатории.ОАИ	97	0,0001	0,001	ПДВ	0,0001	0,001	ПДВ	0,0001	0,001	ПДВ	0,0001	0,001	ПДВ	0,0001	0,001	ПДВ	0,0001	0,001	ПДВ
2	13 Лаборатории.ОТК №3	165	0,00003	0,00005	ПДВ	0,00003	0,00005	ПДВ	0,00003	0,00005	ПДВ	0,00003	0,00005	ПДВ	0,00003	0,00005	ПДВ	0,00003	0,00005	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,001	X	X	0,001	X	X	0,001	X	X	0,001	X	X	0,001	X	X	0,001	X
(0328) Сажа																				
1	1 Котельный цех.Котельная	1	2,588	2,672	ПДВ	2,588	2,672	ПДВ	2,588	2,672	ПДВ	2,588	2,672	ПДВ	2,588	2,672	ПДВ	2,588	2,672	ПДВ
2	1 Котельный цех.Котельная	2	0,504	0,436	ПДВ	0,504	0,436	ПДВ	0,504	0,436	ПДВ	0,504	0,436	ПДВ	0,504	0,436	ПДВ	0,504	0,436	ПДВ
3	10 Автостоянки	86	0,00007	0,0004	ПДВ	0,00007	0,0004	ПДВ	0,00007	0,0004	ПДВ	0,00007	0,0004	ПДВ	0,00007	0,0004	ПДВ	0,00007	0,0004	ПДВ
4	10 Автостоянки	163	0,003	0,0001	ПДВ	0,003	0,0001	ПДВ	0,003	0,0001	ПДВ	0,003	0,0001	ПДВ	0,003	0,0001	ПДВ	0,003	0,0001	ПДВ
5	10 Автостоянки.	85	0,00002	0,00007	ПДВ	0,00002	0,00007	ПДВ	0,00002	0,00007	ПДВ	0,00002	0,00007	ПДВ	0,00002	0,00007	ПДВ	0,00002	0,00007	ПДВ
6	11 Внутренние проезды	87	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ
7	11 Внутренние проезды	88	0,00002	0,00004	ПДВ	0,00002	0,00004	ПДВ	0,00002	0,00004	ПДВ	0,00002	0,00004	ПДВ	0,00002	0,00004	ПДВ	0,00002	0,00004	ПДВ
8	6 СОФ.СБ-1	49	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ
9	6 СОФ.СБ-2	50	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ
10	6 СОФ.СБ-3	51	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ
11	6 СОФ.СБ-5	53	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ	0,348	0,21	ПДВ
12	9 УСД.Гараж для погрузчика	162	0,0001	0,00004	ПДВ	0,0001	0,00004	ПДВ	0,0001	0,00004	ПДВ	0,0001	0,00004	ПДВ	0,0001	0,00004	ПДВ	0,0001	0,00004	ПДВ
13	9 УСД.Работа погрузчика на складе	161	0,0003	0,0006	ПДВ	0,0003	0,0006	ПДВ	0,0003	0,0006	ПДВ	0,0003	0,0006	ПДВ	0,0003	0,0006	ПДВ	0,0003	0,0006	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	3,95	X	X	3,95	X	X	3,95	X	X	3,95	X	X	3,95	X	X	3,95	X
(0330) Серы диоксид																				
1	1 Котельный цех.Котельная	1	81,024	73,135	ПДВ	81,024	73,135	ПДВ	81,024	73,135	ПДВ	81,024	73,135	ПДВ	81,024	73,135	ПДВ	81,024	73,135	ПДВ
2	1 Котельный цех.Котельная	2	15,789	11,885	ПДВ	15,789	11,885	ПДВ	15,789	11,885	ПДВ	15,789	11,885	ПДВ	15,789	11,885	ПДВ	15,789	11,885	ПДВ
3	10 Автостоянки	86	0,001	0,005	ПДВ	0,001	0,005	ПДВ	0,001	0,005	ПДВ	0,001	0,005	ПДВ	0,001	0,005	ПДВ	0,001	0,005	ПДВ
4	10 Автостоянки	163	0,0009	0,003	ПДВ	0,0009	0,003	ПДВ	0,0009	0,003	ПДВ	0,0009	0,003	ПДВ	0,0009	0,003	ПДВ	0,0009	0,003	ПДВ
5	10 Автостоянки.	85	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ
6	11 Внутренние проезды	87	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ
7	11 Внутренние проезды	88	0,00009	0,0002	ПДВ	0,00009	0,0002	ПДВ	0,00009	0,0002	ПДВ	0,00009	0,0002	ПДВ	0,00009	0,0002	ПДВ	0,00009	0,0002	ПДВ
8	6 СОФ.СБ-1	49	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ
9	6 СОФ.СБ-2	50	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ
10	6 СОФ.СБ-3	51	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ
11	6 СОФ.СБ-4	52	0,017	0,117	ПДВ	0,017	0,117	ПДВ	0,017	0,117	ПДВ	0,017	0,117	ПДВ	0,017	0,117	ПДВ	0,017	0,117	ПДВ
12	6 СОФ.СБ-5	53	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ	10,889	5,814	ПДВ
13	9 УСД.Гараж для погрузчика	162	0,0001	0,00005	ПДВ	0,0001	0,00005	ПДВ	0,0001	0,00005	ПДВ	0,0001	0,00005	ПДВ	0,0001	0,00005	ПДВ	0,0001	0,00005	ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
14	9 УСД.Работа погрузчика на складе	161	0,0007	0,002	ПДВ	0,0007	0,002	ПДВ	0,0007	0,002	ПДВ	0,0007	0,002	ПДВ	0,0007	0,002	ПДВ	0,0007	0,002	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	108,407	X	X	108,407	X	X	108,407	X	X	108,407	X	X	108,407	X	X	108,407	X
(0333) Сероводород																				
1	1 Котельный цех.Насосная мазута	7	0,000008	0,0002	ПДВ	0,000008	0,0002	ПДВ	0,000008	0,0002	ПДВ	0,000008	0,0002	ПДВ	0,000008	0,0002	ПДВ	0,000008	0,0002	ПДВ
2	1 Котельный цех.Площадка задвижек	8	0,0005	0,0002	ПДВ	0,0005	0,0002	ПДВ	0,0005	0,0002	ПДВ	0,0005	0,0002	ПДВ	0,0005	0,0002	ПДВ	0,0005	0,0002	ПДВ
3	1 Котельный цех.Резервуар заглубленный	6	0,0006	0,00001	ПДВ	0,0006	0,00001	ПДВ	0,0006	0,00001	ПДВ	0,0006	0,00001	ПДВ	0,0006	0,00001	ПДВ	0,0006	0,00001	ПДВ
4	1 Котельный цех.Резервуары вертикальные	9	0,001	0,0007	ПДВ	0,001	0,0007	ПДВ	0,001	0,0007	ПДВ	0,001	0,0007	ПДВ	0,001	0,0007	ПДВ	0,001	0,0007	ПДВ
5	3 Уч-к ВК.Иловая площадка	19	0,00008	0,003	ПДВ	0,00008	0,003	ПДВ	0,00008	0,003	ПДВ	0,00008	0,003	ПДВ	0,00008	0,003	ПДВ	0,00008	0,003	ПДВ
6	3 Уч-к ВК.КНС, приемный резервуар	21	0,0001	0,003	ПДВ	0,0001	0,003	ПДВ	0,0001	0,003	ПДВ	0,0001	0,003	ПДВ	0,0001	0,003	ПДВ	0,0001	0,003	ПДВ
7	3 Уч-к ВК.Песковая пл-ка	18	0,0001	0,005	ПДВ	0,0001	0,005	ПДВ	0,0001	0,005	ПДВ	0,0001	0,005	ПДВ	0,0001	0,005	ПДВ	0,0001	0,005	ПДВ
8	3 Уч-к ВК.Песколовки, биореакторы	20	0,00007	0,002	ПДВ	0,00007	0,002	ПДВ	0,00007	0,002	ПДВ	0,00007	0,002	ПДВ	0,00007	0,002	ПДВ	0,00007	0,002	ПДВ
9	6 СОФ.Неплотности оборудования	57	0,0004	0,057	ПДВ	0,0004	0,057	ПДВ	0,0004	0,057	ПДВ	0,0004	0,057	ПДВ	0,0004	0,057	ПДВ	0,0004	0,057	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,071	X	X	0,071	X	X	0,071	X	X	0,071	X	X	0,071	X	X	0,071	X
(0337) Углерода оксид																				
1	1 Котельный цех.Котельная	1	10,843	118,969	ПДВ	10,843	118,969	ПДВ	10,843	118,969	ПДВ	10,843	118,969	ПДВ	10,843	118,969	ПДВ	10,843	118,969	ПДВ
2	1 Котельный цех.Котельная	2	2,14	13,778	ПДВ	2,14	13,778	ПДВ	2,14	13,778	ПДВ	2,14	13,778	ПДВ	2,14	13,778	ПДВ	2,14	13,778	ПДВ
3	10 Автостоянки	86	0,416	1,271	ПДВ	0,416	1,271	ПДВ	0,416	1,271	ПДВ	0,416	1,271	ПДВ	0,416	1,271	ПДВ	0,416	1,271	ПДВ
4	10 Автостоянки	163	0,324	0,712	ПДВ	0,324	0,712	ПДВ	0,324	0,712	ПДВ	0,324	0,712	ПДВ	0,324	0,712	ПДВ	0,324	0,712	ПДВ
5	10 Автостоянки.	85	0,091	0,216	ПДВ	0,091	0,216	ПДВ	0,091	0,216	ПДВ	0,091	0,216	ПДВ	0,091	0,216	ПДВ	0,091	0,216	ПДВ
6	11 Внутренние проезды	87	0,082	0,251	ПДВ	0,082	0,251	ПДВ	0,082	0,251	ПДВ	0,082	0,251	ПДВ	0,082	0,251	ПДВ	0,082	0,251	ПДВ
7	11 Внутренние проезды	88	0,013	0,037	ПДВ	0,013	0,037	ПДВ	0,013	0,037	ПДВ	0,013	0,037	ПДВ	0,013	0,037	ПДВ	0,013	0,037	ПДВ
8	5 Рудник.ПУШП. Здание подъемных машин ствола 1	38	0,004	0,0005	ПДВ	0,004	0,0005	ПДВ	0,004	0,0005	ПДВ	0,004	0,0005	ПДВ	0,004	0,0005	ПДВ	0,004	0,0005	ПДВ
9	5.Рудник.ПУШП.Надшахтное здание ствола 1	152	0,005	0,0005	ПДВ	0,005	0,0005	ПДВ	0,005	0,0005	ПДВ	0,005	0,0005	ПДВ	0,005	0,0005	ПДВ	0,005	0,0005	ПДВ
10	6 СОФ.СБ-1	49	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ
11	6 СОФ.СБ-2	50	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ
12	6 СОФ.СБ-3	51	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ
13	6 СОФ.СБ-4	52	0,518	16,359	ПДВ	0,518	16,359	ПДВ	0,518	16,359	ПДВ	0,518	16,359	ПДВ	0,518	16,359	ПДВ	0,518	16,359	ПДВ
14	6 СОФ.СБ-5	53	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ	1,476	17,252	ПДВ
15	9 УСД.Гараж для погрузчика	162	0,004	0,001	ПДВ	0,004	0,001	ПДВ	0,004	0,001	ПДВ	0,004	0,001	ПДВ	0,004	0,001	ПДВ	0,004	0,001	ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16	9 УСД.Работа погрузчика на складе	161	0,006	0,015	ПДВ	0,006	0,015	ПДВ	0,006	0,015	ПДВ	0,006	0,015	ПДВ	0,006	0,015	ПДВ	0,006	0,015	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	220,618	X	X	220,618	X	X	220,618	X	X	220,618	X	X	220,618	X	X	220,618	X
(0342) Фториды газообразные																				
1	5 Рудник.ПУШП. Здание подъемных машин ствола 1	38	0,0005	0,00004	ПДВ	0,0005	0,00004	ПДВ	0,0005	0,00004	ПДВ	0,0005	0,00004	ПДВ	0,0005	0,00004	ПДВ	0,0005	0,00004	ПДВ
2	5.Рудник.ПУШП.Надшахтное здание ствола 1	152	0,0004	0,00004	ПДВ	0,0004	0,00004	ПДВ	0,0004	0,00004	ПДВ	0,0004	0,00004	ПДВ	0,0004	0,00004	ПДВ	0,0004	0,00004	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,00008	X	X	0,00008	X	X	0,00008	X	X	0,00008	X	X	0,00008	X	X	0,00008	X
(0410) Метан																				
1	2 Участок газового хозяйства.Продувки, свеча рассеивания	149	10,208	0,073	ПДВ	10,208	0,073	ПДВ	10,208	0,073	ПДВ	10,208	0,073	ПДВ	10,208	0,073	ПДВ	10,208	0,073	ПДВ
2	2 Участок газового хозяйства.Продувки, свеча рассеивания	150	10,208	0,073	ПДВ	10,208	0,073	ПДВ	10,208	0,073	ПДВ	10,208	0,073	ПДВ	10,208	0,073	ПДВ	10,208	0,073	ПДВ
3	3 Уч-к ВК.Иловая площадка	19	0,004	0,185	ПДВ	0,004	0,185	ПДВ	0,004	0,185	ПДВ	0,004	0,185	ПДВ	0,004	0,185	ПДВ	0,004	0,185	ПДВ
4	3 Уч-к ВК.КНС, приемный резервуар	21	0,006	0,182	ПДВ	0,006	0,182	ПДВ	0,006	0,182	ПДВ	0,006	0,182	ПДВ	0,006	0,182	ПДВ	0,006	0,182	ПДВ
5	3 Уч-к ВК.Песковая пл-ка	18	0,003	0,112	ПДВ	0,003	0,112	ПДВ	0,003	0,112	ПДВ	0,003	0,112	ПДВ	0,003	0,112	ПДВ	0,003	0,112	ПДВ
6	3 Уч-к ВК.Песколовки, биореакторы	20	0,006	0,181	ПДВ	0,006	0,181	ПДВ	0,006	0,181	ПДВ	0,006	0,181	ПДВ	0,006	0,181	ПДВ	0,006	0,181	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,806	X	X	0,806	X	X	0,806	X	X	0,806	X	X	0,806	X	X	0,806	X
(0703) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)																				
1	1 Котельный цех.Котельная	1	0,000006	0,00003	ПДВ	0,000006	0,00003	ПДВ	0,000006	0,00003	ПДВ	0,000006	0,00003	ПДВ	0,000006	0,00003	ПДВ	0,000006	0,00003	ПДВ
2	1 Котельный цех.Котельная	2	0,000001	0,000003	ПДВ	0,000001	0,000003	ПДВ	0,000001	0,000003	ПДВ	0,000001	0,000003	ПДВ	0,000001	0,000003	ПДВ	0,000001	0,000003	ПДВ
3	6 СОФ.СБ-1	49	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ
4	6 СОФ.СБ-2	50	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ
5	6 СОФ.СБ-3	51	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ
6	6 СОФ.СБ-4	52	0,000001	0,00004	ПДВ	0,000001	0,00004	ПДВ	0,000001	0,00004	ПДВ	0,000001	0,00004	ПДВ	0,000001	0,00004	ПДВ	0,000001	0,00004	ПДВ
7	6 СОФ.СБ-5	53	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ	0,00002	0,00005	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,0003	X	X	0,0003	X	X	0,0003	X	X	0,0003	X	X	0,0003	X	X	0,0003	X
(0898) Трихлорметан (хлороформ)																				
1	13 Лаборатории.ОАИ	97	0,001	0,004	ПДВ	0,001	0,004	ПДВ	0,001	0,004	ПДВ	0,001	0,004	ПДВ	0,001	0,004	ПДВ	0,001	0,004	ПДВ
2	13 Лаборатории.ОТК №3	165	0,0005	0,00004	ПДВ	0,0005	0,00004	ПДВ	0,0005	0,00004	ПДВ	0,0005	0,00004	ПДВ	0,0005	0,00004	ПДВ	0,0005	0,00004	ПДВ
3	13 Лаборатории.ОТК №4	166	0,0005	0,002	ПДВ	0,0005	0,002	ПДВ	0,0005	0,002	ПДВ	0,0005	0,002	ПДВ	0,0005	0,002	ПДВ	0,0005	0,002	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,006	X	X	0,006	X	X	0,006	X	X	0,006	X	X	0,006	X	X	0,006	X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
(1061) Этанол (Спирт этиловый)																				
1	13 Лаборатории.ОАИ	97	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ
2	13 Лаборатории.ОТИ	167	0,002	0,004	ПДВ	0,002	0,004	ПДВ	0,002	0,004	ПДВ	0,002	0,004	ПДВ	0,002	0,004	ПДВ	0,002	0,004	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,01	X	X	0,01	X	X	0,01	X	X	0,01	X	X	0,01	X	X	0,01	X
(1071) Фенол																				
1	3 Уч-к ВК.Иловая площадка	19	0,0001	0,004	ПДВ	0,0001	0,004	ПДВ	0,0001	0,004	ПДВ	0,0001	0,004	ПДВ	0,0001	0,004	ПДВ	0,0001	0,004	ПДВ
2	3 Уч-к ВК.КНС, приемный резервуар	21	0,000004	0,0001	ПДВ	0,000004	0,0001	ПДВ	0,000004	0,0001	ПДВ	0,000004	0,0001	ПДВ	0,000004	0,0001	ПДВ	0,000004	0,0001	ПДВ
3	3 Уч-к ВК.Песковая пл-ка	18	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ
4	3 Уч-к ВК.Песколовки, биореакторы	20	0,00006	0,002	ПДВ	0,00006	0,002	ПДВ	0,00006	0,002	ПДВ	0,00006	0,002	ПДВ	0,00006	0,002	ПДВ	0,00006	0,002	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,007	X	X	0,007	X	X	0,007	X	X	0,007	X	X	0,007	X	X	0,007	X
(1210) Бутилацетат																				
1	13 Лаборатории.ОАИ	97	0,0008	0,003	ПДВ	0,0008	0,003	ПДВ	0,0008	0,003	ПДВ	0,0008	0,003	ПДВ	0,0008	0,003	ПДВ	0,0008	0,003	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,003	X	X	0,003	X	X	0,003	X	X	0,003	X	X	0,003	X	X	0,003	X
(1325) Формальдегид																				
1	13 Лаборатории.ОАИ	97	0,0003	0,002	ПДВ	0,0003	0,002	ПДВ	0,0003	0,002	ПДВ	0,0003	0,002	ПДВ	0,0003	0,002	ПДВ	0,0003	0,002	ПДВ
2	3 Уч-к ВК.Иловая площадка	19	0,00007	0,003	ПДВ	0,00007	0,003	ПДВ	0,00007	0,003	ПДВ	0,00007	0,003	ПДВ	0,00007	0,003	ПДВ	0,00007	0,003	ПДВ
3	3 Уч-к ВК.КНС, приемный резервуар	21	0,00001	0,0002	ПДВ	0,00001	0,0002	ПДВ	0,00001	0,0002	ПДВ	0,00001	0,0002	ПДВ	0,00001	0,0002	ПДВ	0,00001	0,0002	ПДВ
4	3 Уч-к ВК.Песковая площадка	18	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ	0,00002	0,001	ПДВ
5	3 Уч-к ВК.Песколовки, биореакторы	20	0,00006	0,002	ПДВ	0,00006	0,002	ПДВ	0,00006	0,002	ПДВ	0,00006	0,002	ПДВ	0,00006	0,002	ПДВ	0,00006	0,002	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,008	X	X	0,008	X	X	0,008	X	X	0,008	X	X	0,008	X	X	0,008	X
(1555) Кислота уксусная																				
1	13 Лаборатории.ОАИ	97	0,0002	0,006	ПДВ	0,0002	0,006	ПДВ	0,0002	0,006	ПДВ	0,0002	0,006	ПДВ	0,0002	0,006	ПДВ	0,0002	0,006	ПДВ
2	13 Лаборатории.ОЛК	94	0,0002	0,001	ПДВ	0,0002	0,001	ПДВ	0,0002	0,001	ПДВ	0,0002	0,001	ПДВ	0,0002	0,001	ПДВ	0,0002	0,001	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,007	X	X	0,007	X	X	0,007	X	X	0,007	X	X	0,007	X	X	0,007	X
(1716) Одорант СПМ (смесь природ.меркапт.)																				
1	2 Уч-к газового хоз-ва.Продувки, свеча рассеивания	149	0,0002	0,000001	ПДВ	0,0002	0,000001	ПДВ	0,0002	0,000001	ПДВ	0,0002	0,000001	ПДВ	0,0002	0,000001	ПДВ	0,0002	0,000001	ПДВ
2	2 Уч-к газового хо-ва.Продувки, свеча рассеивания	150	0,0002	0,000001	ПДВ	0,0002	0,000001	ПДВ	0,0002	0,000001	ПДВ	0,0002	0,000001	ПДВ	0,0002	0,000001	ПДВ	0,0002	0,000001	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,000002	X	X	0,000002	X	X	0,000002	X	X	0,000002	X	X	0,000002	X	X	0,000002	X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
(1728) Этантиол (Этилмеркаптан)																				
1	3 Уч-к ВК.Иловая площадка	19	0,000004	0,0001	ПДВ	0,000004	0,0001	ПДВ	0,000004	0,0001	ПДВ	0,000004	0,0001	ПДВ	0,000004	0,0001	ПДВ	0,000004	0,0001	ПДВ
2	3 Уч-к ВК.КНС, приемный резервуар	21	0,0000003	0,00001	ПДВ	0,0000003	0,00001	ПДВ	0,0000003	0,00001	ПДВ	0,0000003	0,00001	ПДВ	0,0000003	0,00001	ПДВ	0,0000003	0,00001	ПДВ
3	3 Уч-к ВК.Песковая площадка	18	0,000001	0,00003	ПДВ	0,000001	0,00003	ПДВ	0,000001	0,00003	ПДВ	0,000001	0,00003	ПДВ	0,000001	0,00003	ПДВ	0,000001	0,00003	ПДВ
4	3 Уч-к ВК.Песколовки, биореакторы	20	0,000003	0,00009	ПДВ	0,000003	0,00009	ПДВ	0,000003	0,00009	ПДВ	0,000003	0,00009	ПДВ	0,000003	0,00009	ПДВ	0,000003	0,00009	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,0002	X	X	0,0002	X	X	0,0002	X	X	0,0002	X	X	0,0002	X	X	0,0002	X
(1803) Амины алифатические С15-С20																				
1	6 СОФ.Приготовление реагентов	47	0,0000001	0,000004	ПДВ	0,0000001	0,000004	ПДВ	0,0000001	0,000004	ПДВ	0,0000001	0,000004	ПДВ	0,0000001	0,000004	ПДВ	0,0000001	0,000004	ПДВ
2	6 СОФ.СБ-1	49	0,005	0,1	ПДВ	0,005	0,1	ПДВ	0,005	0,1	ПДВ	0,005	0,1	ПДВ	0,005	0,1	ПДВ	0,005	0,1	ПДВ
3	6 СОФ.СБ-2	50	0,007	0,12	ПДВ	0,007	0,12	ПДВ	0,007	0,12	ПДВ	0,007	0,12	ПДВ	0,007	0,12	ПДВ	0,007	0,12	ПДВ
4	6 СОФ.СБ-3	51	0,007	0,101	ПДВ	0,007	0,101	ПДВ	0,007	0,101	ПДВ	0,007	0,101	ПДВ	0,007	0,101	ПДВ	0,007	0,101	ПДВ
5	6 СОФ.СБ-4	52	0,006	0,1	ПДВ	0,006	0,1	ПДВ	0,006	0,1	ПДВ	0,006	0,1	ПДВ	0,006	0,1	ПДВ	0,006	0,1	ПДВ
6	6 СОФ.СБ-5	53	0,005	0,104	ПДВ	0,005	0,104	ПДВ	0,005	0,104	ПДВ	0,005	0,104	ПДВ	0,005	0,104	ПДВ	0,005	0,104	ПДВ
7	6 СОФ.Установка приготовления амино-масляной эмульсии	156	0,0000005	0,00000002	ПДВ	0,0000005	0,00000002	ПДВ	0,0000005	0,00000002	ПДВ	0,0000005	0,00000002	ПДВ	0,0000005	0,00000002	ПДВ	0,0000005	0,00000002	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,525	X	X	0,525	X	X	0,525	X	X	0,525	X	X	0,525	X	X	0,525	X
(2704) Бензин (нефтяной)																				
1	10 Автостоянки	86	0,042	0,123	ПДВ	0,042	0,123	ПДВ	0,042	0,123	ПДВ	0,042	0,123	ПДВ	0,042	0,123	ПДВ	0,042	0,123	ПДВ
2	10 Автостоянки	163	0,032	0,071	ПДВ	0,032	0,071	ПДВ	0,032	0,071	ПДВ	0,032	0,071	ПДВ	0,032	0,071	ПДВ	0,032	0,071	ПДВ
3	10 Автостоянки.	85	0,009	0,022	ПДВ	0,009	0,022	ПДВ	0,009	0,022	ПДВ	0,009	0,022	ПДВ	0,009	0,022	ПДВ	0,009	0,022	ПДВ
4	11 Внутренние проезды	87	0,014	0,043	ПДВ	0,014	0,043	ПДВ	0,014	0,043	ПДВ	0,014	0,043	ПДВ	0,014	0,043	ПДВ	0,014	0,043	ПДВ
5	11 Внутренние проезды	88	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,265	X	X	0,265	X	X	0,265	X	X	0,265	X	X	0,265	X	X	0,265	X
(2732) Керосин																				
1	10 Автостоянки	86	0,001	0,005	ПДВ	0,001	0,005	ПДВ	0,001	0,005	ПДВ	0,001	0,005	ПДВ	0,001	0,005	ПДВ	0,001	0,005	ПДВ
2	10 Автостоянки	163	0,0005	0,002	ПДВ	0,0005	0,002	ПДВ	0,0005	0,002	ПДВ	0,0005	0,002	ПДВ	0,0005	0,002	ПДВ	0,0005	0,002	ПДВ
3	10 Автостоянки.	85	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ	0,0003	0,001	ПДВ
4	11 Внутренние проезды	87	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ
5	11 Внутренние проезды	88	0,00006	0,0001	ПДВ	0,00006	0,0001	ПДВ	0,00006	0,0001	ПДВ	0,00006	0,0001	ПДВ	0,00006	0,0001	ПДВ	0,00006	0,0001	ПДВ
6	9 УСД.Гараж для погрузчика	162	0,0005	0,0002	ПДВ	0,0005	0,0002	ПДВ	0,0005	0,0002	ПДВ	0,0005	0,0002	ПДВ	0,0005	0,0002	ПДВ	0,0005	0,0002	ПДВ
7	9 УСД.Работа погрузчика на складе	161	0,001	0,004	ПДВ	0,001	0,004	ПДВ	0,001	0,004	ПДВ	0,001	0,004	ПДВ	0,001	0,004	ПДВ	0,001	0,004	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,015	X	X	0,015	X	X	0,015	X	X	0,015	X	X	0,015	X	X	0,015	X
(2735) Масло минеральное нефтяное																				
1	13 Лаборатории.ОТИ	167	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ	0,001	0,003	ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2	13 Лаборатории.ОТК №2	98	0,001	0,0002	ПДВ	0,001	0,0002	ПДВ	0,001	0,0002	ПДВ	0,001	0,0002	ПДВ	0,001	0,0002	ПДВ	0,001	0,0002	ПДВ
3	6 СОФ.Маслонасосная	154	0,0007	0,021	ПДВ	0,0007	0,021	ПДВ	0,0007	0,021	ПДВ	0,0007	0,021	ПДВ	0,0007	0,021	ПДВ	0,0007	0,021	ПДВ
4	6 СОФ.Отделение ПАА	155	0,006	0,358	ПДВ	0,006	0,358	ПДВ	0,006	0,358	ПДВ	0,006	0,358	ПДВ	0,006	0,358	ПДВ	0,006	0,358	ПДВ
5	6 СОФ.Установка приготовления амино-масляной эмульсии	156	0,002	0,00002	ПДВ	0,002	0,00002	ПДВ	0,002	0,00002	ПДВ	0,002	0,00002	ПДВ	0,002	0,00002	ПДВ	0,002	0,00002	ПДВ
6	8 Уч-к эл.снабжения.Емкость с маслом	82	0,0006	0,00008	ПДВ	0,0006	0,00008	ПДВ	0,0006	0,00008	ПДВ	0,0006	0,00008	ПДВ	0,0006	0,00008	ПДВ	0,0006	0,00008	ПДВ
7	8 Уч-к эл.снабжения.Емкость с маслом в трансформаторе	80	0,0005	0,00007	ПДВ	0,0005	0,00007	ПДВ	0,0005	0,00007	ПДВ	0,0005	0,00007	ПДВ	0,0005	0,00007	ПДВ	0,0005	0,00007	ПДВ
8	8 Уч-к эл.снабжения.Емкость с маслом в трансформаторе	81	0,0005	0,00007	ПДВ	0,0005	0,00007	ПДВ	0,0005	0,00007	ПДВ	0,0005	0,00007	ПДВ	0,0005	0,00007	ПДВ	0,0005	0,00007	ПДВ
9	9 УСД.Емкость с маслом	99	0,0006	0,0005	ПДВ	0,0006	0,0005	ПДВ	0,0006	0,0005	ПДВ	0,0006	0,0005	ПДВ	0,0006	0,0005	ПДВ	0,0006	0,0005	ПДВ
10	9 УСД.Маслонасосная	100	0,011	0,021	ПДВ	0,011	0,021	ПДВ	0,011	0,021	ПДВ	0,011	0,021	ПДВ	0,011	0,021	ПДВ	0,011	0,021	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,404	X	X	0,404	X	X	0,404	X	X	0,404	X	X	0,404	X	X	0,404	X
(2748) Скипидар																				
1	6 СОФ.Приготовление реагентов	47	1,514	11,932	ПДВ	1,514	11,932	ПДВ	1,514	11,932	ПДВ	1,514	11,932	ПДВ	1,514	11,932	ПДВ	1,514	11,932	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	11,932	X	X	11,932	X	X	11,932	X	X	11,932	X	X	11,932	X	X	11,932	X
(2754) Углеводороды предельные С12-С19																				
1	1 Котельный цех.Насосная мазута	7	0,002	0,051	ПДВ	0,002	0,051	ПДВ	0,002	0,051	ПДВ	0,002	0,051	ПДВ	0,002	0,051	ПДВ	0,002	0,051	ПДВ
2	1 Котельный цех.Площадка задвижек	8	0,112	0,04	ПДВ	0,112	0,04	ПДВ	0,112	0,04	ПДВ	0,112	0,04	ПДВ	0,112	0,04	ПДВ	0,112	0,04	ПДВ
3	1 Котельный цех.Резервуар заглубленный	6	0,118	0,003	ПДВ	0,118	0,003	ПДВ	0,118	0,003	ПДВ	0,118	0,003	ПДВ	0,118	0,003	ПДВ	0,118	0,003	ПДВ
4	1 Котельный цех.Резервуары вертикальные	9	0,213	0,149	ПДВ	0,213	0,149	ПДВ	0,213	0,149	ПДВ	0,213	0,149	ПДВ	0,213	0,149	ПДВ	0,213	0,149	ПДВ
5	6 СОФ.Неплотности оборудования	57	0,079	11,866	ПДВ	0,079	11,866	ПДВ	0,079	11,866	ПДВ	0,079	11,866	ПДВ	0,079	11,866	ПДВ	0,079	11,866	ПДВ
6	9 УСД.Емкость с газойлем	101	0,0006	0,00008	ПДВ	0,0006	0,00008	ПДВ	0,0006	0,00008	ПДВ	0,0006	0,00008	ПДВ	0,0006	0,00008	ПДВ	0,0006	0,00008	ПДВ
7	9 УСД.Работа погрузчика на складе	103	0,011	0,001	ПДВ	0,011	0,001	ПДВ	0,011	0,001	ПДВ	0,011	0,001	ПДВ	0,011	0,001	ПДВ	0,011	0,001	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	12,11	X	X	12,11	X	X	12,11	X	X	12,11	X	X	12,11	X	X	12,11	X
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций																				
1	1 Котельный цех.Котельная	1	0,218	0,224	ПДВ	0,218	0,224	ПДВ	0,218	0,224	ПДВ	0,218	0,224	ПДВ	0,218	0,224	ПДВ	0,218	0,224	ПДВ
2	1 Котельный цех.Котельная	2	0,042	0,036	ПДВ	0,042	0,036	ПДВ	0,042	0,036	ПДВ	0,042	0,036	ПДВ	0,042	0,036	ПДВ	0,042	0,036	ПДВ
3	6 СОФ.СБ-1	49	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ
4	6 СОФ.СБ-2	50	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
5	6 СОФ.СБ-3	51	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ
6	6 СОФ.СБ-5	53	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ	0,029	0,017	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,328	X	X	0,328	X	X	0,328	X	X	0,328	X	X	0,328	X	X	0,328	X
(2985) Полиакриламид анионный АК-618																				
1	6 СОФ.Засыпка ПАА. Отметка 9.6	48	0,000000004	0,0000001	ПДВ	0,000000004	0,0000001	ПДВ	0,000000004	0,0000001	ПДВ	0,000000004	0,0000001	ПДВ	0,000000004	0,0000001	ПДВ	0,000000004	0,0000001	ПДВ
	Всего по ЗВ	X	X	0,0000001	X	X	0,0000001	X	X	0,0000001	X	X	0,0000001	X	X	0,0000001	X	X	0,0000001	X
ИТОГО:		X	X	1036,683	X	X	1036,683	X	X	1036,683	X	X	1036,683	X	X	1036,683	X	X	1036,683	X

[1] В строке "ИТОГО" указываются валовые выбросы (т/г) в целом по отдельной производственной территории

- неодновременность работы источников выбросов

Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по юридическому лицу в целом

ПАО "Уралкалий"

наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя

по Соликамское калийное рудоуправление №3 (СКРУ-3) Пермский край, Соликамский район, 8 км к востоку от г. Соликамска

наименование отдельной производственной территории, фактический адрес осуществления деятельности

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I - IV)	Норматив выбросов (с разбивкой по годам)																	
			2016 г.			2017 г.			2018 г.			2019 г.			2020 г.			2021 г.		
			г/с	т/г	ПДВ/ ВСВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВСВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВСВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВСВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВСВ	г/с	т/г	ПДВ/ ВСВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	(0123) Железа оксид (в пересч. на Fe)	3	0,01	0,008	ПДВ	0,01	0,008	ПДВ	0,01	0,008	ПДВ	0,01	0,008	ПДВ	0,01	0,008	ПДВ	0,01	0,008	ПДВ
2	(0126) Калий хлорид	4	9,402	247,99	ПДВ	9,402	247,99	ПДВ	9,402	247,99	ПДВ	9,402	247,99	ПДВ	9,402	247,99	ПДВ	9,402	247,99	ПДВ
3	(0143) Марганец и его соединения	2	9E-04	1E-04	ПДВ	9E-04	1E-04	ПДВ	9E-04	1E-04	ПДВ	9E-04	1E-04	ПДВ	9E-04	1E-04	ПДВ	9E-04	1E-04	ПДВ
4	(0152) Натрий хлорид (поваренная соль)	3	12,737	283,88	ПДВ	12,737	283,88	ПДВ	12,737	283,88	ПДВ	12,737	283,88	ПДВ	12,737	283,88	ПДВ	12,737	283,88	ПДВ
5	(0231) Барий и его соли	2	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ	0,004	0,014	ПДВ
6	(0301) Азота диоксид	3	9,188	114,67	ПДВ	9,188	114,67	ПДВ	9,188	114,67	ПДВ	9,188	114,67	ПДВ	9,188	114,67	ПДВ	9,188	114,67	ПДВ
7	(0302) Кислота азотная (по мол. HNO3)	2	0,002	0,028	ПДВ	0,002	0,028	ПДВ	0,002	0,028	ПДВ	0,002	0,028	ПДВ	0,002	0,028	ПДВ	0,002	0,028	ПДВ
8	(0303) Аммиак	4	0,002	0,056	ПДВ	0,002	0,056	ПДВ	0,002	0,056	ПДВ	0,002	0,056	ПДВ	0,002	0,056	ПДВ	0,002	0,056	ПДВ
9	(0304) Азота оксид	3	1,491	18,649	ПДВ	1,491	18,649	ПДВ	1,491	18,649	ПДВ	1,491	18,649	ПДВ	1,491	18,649	ПДВ	1,491	18,649	ПДВ
10	(0316) Водород хлористый (по мол.HCL)	2	0,63	11,922	ПДВ	0,63	11,922	ПДВ	0,63	11,922	ПДВ	0,63	11,922	ПДВ	0,63	11,922	ПДВ	0,63	11,922	ПДВ
11	(0322) Серная кислота (по мол. H2SO4)	2	1E-04	0,001	ПДВ	1E-04	0,001	ПДВ	1E-04	0,001	ПДВ	1E-04	0,001	ПДВ	1E-04	0,001	ПДВ	1E-04	0,001	ПДВ
12	(0328) Сажа	3	4,488	3,95	ПДВ	4,488	3,95	ПДВ	4,488	3,95	ПДВ	4,488	3,95	ПДВ	4,488	3,95	ПДВ	4,488	3,95	ПДВ
13	(0330) Серы диоксид	3	140,39	108,41	ПДВ	140,39	108,41	ПДВ	140,39	108,41	ПДВ	140,39	108,41	ПДВ	140,39	108,41	ПДВ	140,39	108,41	ПДВ
14	(0333) Сероводород	2	0,003	0,071	ПДВ	0,003	0,071	ПДВ	0,003	0,071	ПДВ	0,003	0,071	ПДВ	0,003	0,071	ПДВ	0,003	0,071	ПДВ
15	(0337) Углерода оксид	4	20,35	220,62	ПДВ	20,35	220,62	ПДВ	20,35	220,62	ПДВ	20,35	220,62	ПДВ	20,35	220,62	ПДВ	20,35	220,62	ПДВ
16	(0342) Фториды газообразные	2	9E-04	8E-05	ПДВ	9E-04	8E-05	ПДВ	9E-04	8E-05	ПДВ	9E-04	8E-05	ПДВ	9E-04	8E-05	ПДВ	9E-04	8E-05	ПДВ
17	(0410) Метан	0	10,227	0,806	ПДВ	10,227	0,806	ПДВ	10,227	0,806	ПДВ	10,227	0,806	ПДВ	10,227	0,806	ПДВ	10,227	0,806	ПДВ
18	(0703) Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен)	1	9E-05	3E-04	ПДВ	9E-05	3E-04	ПДВ	9E-05	3E-04	ПДВ	9E-05	3E-04	ПДВ	9E-05	3E-04	ПДВ	9E-05	3E-04	ПДВ
19	(0898) Трихлорметан (хлороформ)	2	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ	0,002	0,006	ПДВ
20	(1061) Этанол (Спирт этиловый)	4	0,004	0,01	ПДВ	0,004	0,01	ПДВ	0,004	0,01	ПДВ	0,004	0,01	ПДВ	0,004	0,01	ПДВ	0,004	0,01	ПДВ
21	(1071) Фенол	2	2E-04	0,007	ПДВ	2E-04	0,007	ПДВ	2E-04	0,007	ПДВ	2E-04	0,007	ПДВ	2E-04	0,007	ПДВ	2E-04	0,007	ПДВ
22	(1210) Бутилацетат	4	8E-04	0,003	ПДВ	8E-04	0,003	ПДВ	8E-04	0,003	ПДВ	8E-04	0,003	ПДВ	8E-04	0,003	ПДВ	8E-04	0,003	ПДВ
23	(1325) Формальдегид	2	5E-04	0,008	ПДВ	5E-04	0,008	ПДВ	5E-04	0,008	ПДВ	5E-04	0,008	ПДВ	5E-04	0,008	ПДВ	5E-04	0,008	ПДВ
24	(1555) Кислота уксусная	3	4E-04	0,007	ПДВ	4E-04	0,007	ПДВ	4E-04	0,007	ПДВ	4E-04	0,007	ПДВ	4E-04	0,007	ПДВ	4E-04	0,007	ПДВ
25	(1716) Одорант СПМ (смесь природ.меркапт.)	3	2E-04	2E-06	ПДВ	2E-04	2E-06	ПДВ	2E-04	2E-06	ПДВ	2E-04	2E-06	ПДВ	2E-04	2E-06	ПДВ	2E-04	2E-06	ПДВ
26	(1728) Этантиол (Этилмеркаптан)	3	8E-06	2E-04	ПДВ	8E-06	2E-04	ПДВ	8E-06	2E-04	ПДВ	8E-06	2E-04	ПДВ	8E-06	2E-04	ПДВ	8E-06	2E-04	ПДВ
27	(1803) Амины алифатические С15-С20	2	0,03	0,525	ПДВ	0,03	0,525	ПДВ	0,03	0,525	ПДВ	0,03	0,525	ПДВ	0,03	0,525	ПДВ	0,03	0,525	ПДВ
28	(2704) Бензин (нефтяной)	4	0,099	0,265	ПДВ	0,099	0,265	ПДВ	0,099	0,265	ПДВ	0,099	0,265	ПДВ	0,099	0,265	ПДВ	0,099	0,265	ПДВ
29	(2732) Керосин	0	0,004	0,015	ПДВ	0,004	0,015	ПДВ	0,004	0,015	ПДВ	0,004	0,015	ПДВ	0,004	0,015	ПДВ	0,004	0,015	ПДВ
30	(2735) Масло минеральное нефтяное	0	0,024	0,404	ПДВ	0,024	0,404	ПДВ	0,024	0,404	ПДВ	0,024	0,404	ПДВ	0,024	0,404	ПДВ	0,024	0,404	ПДВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
31	(2748) Скипидар	4	1,514	11,932	ПДВ	1,514	11,932	ПДВ	1,514	11,932	ПДВ	1,514	11,932	ПДВ	1,514	11,932	ПДВ	1,514	11,932	ПДВ
32	(2754) Углеводороды предельные С12-С19	4	0,536	12,11	ПДВ	0,536	12,11	ПДВ	0,536	12,11	ПДВ	0,536	12,11	ПДВ	0,536	12,11	ПДВ	0,536	12,11	ПДВ
33	(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций	2	0,376	0,328	ПДВ	0,376	0,328	ПДВ	0,376	0,328	ПДВ	0,376	0,328	ПДВ	0,376	0,328	ПДВ	0,376	0,328	ПДВ
34	(2985) Полиакриламид анионный АК-618	0	4E-09	1E-07	ПДВ	4E-09	1E-07	ПДВ	4E-09	1E-07	ПДВ	4E-09	1E-07	ПДВ	4E-09	1E-07	ПДВ	4E-09	1E-07	ПДВ
	ИТОГО:		X	1036,683	ПДВ	X	1036,683	ПДВ	X	1036,683	ПДВ	X	1036,683	ПДВ	X	1036,683	ПДВ	X	1036,683	ПДВ
	В том числе твердых:		X	536,166	ПДВ	X	536,166	ПДВ	X	536,166	ПДВ	X	536,166	ПДВ	X	536,166	ПДВ	X	536,166	ПДВ
	Жидких и газообразных:		X	500,516	ПДВ	X	500,516	ПДВ	X	500,516	ПДВ	X	500,516	ПДВ	X	500,516	ПДВ	X	500,516	ПДВ

[redacted] - неодновременность работы источников выбросов

Заместитель начальника отдела государственной экологической экспертизы и нормирования — (подпись) — Якимова Д.Е. (фамилия, И.О.)

Ответственный исполнитель — (подпись) — Смирнова Е.В. (фамилия, И.О.)

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Пермскому краю

Приложение П
(обязательное)
Ситуационная карта-схема с нанесением существующих источников выбросов, располагающихся на промплощадке СКРУ-3 ПАО «Уралкалий»

Приложение Р
(обязательное)
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» на существующее положение (выкопировка из ПДВ)

Таблица 2.3.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы СКРУ-3 ПАО "Уралкалий" (существующее положение)

Наименование			Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса вредных веществ	Количество источников под одним номером штук	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы,м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника,м	Наименование газоочистных установок	Максимальная эксплуатационная степень очистки средняя степень очистки %	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
Номер п/п	Цех	Участок	Наименование	Количество, штук	Количество часов работы в год						Скорость, м/с	Объем при факт. усл. м3/с	Температура °С	X1	Y1	X2	Y2				Код	Наименование	г/с	мг/м3 при н.у.	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Существующее положение																									
1	Котельный цех	Котельная	Котлы водогрейные ПТВМ-30М	3	8760	Труба	1	1	120	2,1	19,97	69,13	190	5019	2312						0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4,585		59,819
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,745		9,720
																					0328	Углерод(сажа)	2,588		2,672
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	81,024		73,135
			Котлы паровые ГМ-50-14	1	8760																0337	Углерода оксид	10,843		118,969
																					0703	Бенз(а)пирен	0,000006		0,00003
			ДЕ-25-14	1																	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,218		0,224
2			Котел паровой ДЕ-25-14	1	8760	Труба	1	2	42,5	1,0	11,75	9,221	130	5032	2273						0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976		9,341
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,321		1,518
																					0328	Углерод(сажа)	0,504		0,436
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	15,789		11,885
																					0337	Углерода оксид	2,14		13,778
																					0703	Бенз(а)пирен	0,000001		0,000003
																					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,042		0,036
3		Резервуар заглубленный	Резервуар 250 м3	1	168	Неорганизованный	1	6	2,0					5357	2430	5363	2431	3			0333	Сероводород	0,0006		0,00001
																					2754	Углеводороды пред. С12-С19	0,118		0,003
4		Насосная мазута	Задвижки	12	8760	Осевые вентиляторы	2	7	6,0	0,4	10,35	1,3	20	5321	2420	5333	2424	0,5			0333	Сероводород	0,000008		0,0002
			Фланцы	54																	2754	Углеводороды пред. С12-С19	0,002		0,051
5		Площадка задвижек	Задвижки	52	8760	Неорганизованный	1	8	2,0					5347	2430	5353	2435	5			0333	Сероводород	0,0005		0,0002
			Фланцы	138																	2754	Углеводороды пред. С12-С19	0,112		0,040
6		Резервуары с мазутом наземные вертикальные	Резервуары 5000 м3	2	8760	Неорганизованный	1	9	12,0					5377	2391	5425	2410	20			0333	Сероводород	0,001		0,0007
																					2754	Углеводороды пред. С12-С19	0,213		0,149
7	Участок по эксплуатации и ремонту газового оборудования	Газораспределительный пункт ГРП	Продувки на фильтрах, на узлах учета газа	1	0,5	Труба	1	149*	4	0,050	15,29	0,03	20	4951	2258						0410	Метан	10,208		0,073
																					1716	СПМ	2,E-04		1,E-06
8		Пункт замера расхода газа ПЗРГ	Продувки на фильтрах на узлах учета газа	1	0,5	Труба	1	150*	4	0,050	15,29	0,03	20	4586	2200						0410	Метан	10,208		0,073
																					1716	СПМ	2,E-04		1,E-06
9		БОС	Песковая площадка	1	8760	Неорганизованный	1	18	2					4482	1502	4491	1507	10			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00001		0,0005
																					0303	Аммиак	0,0001		0,004
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,0001		0,003
																					0333	Сероводород	0,0001		0,005
																					0410	Метан	0,003		0,112
																					1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,00002		0,001
																					1325	Формальдегид	0,00002		0,001
																					1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,000001		0,00003
10	Участок водоснабжения и водоотведения	БОС	Иловая площадка	1	8760	Неорганизованный	1	19	2					4494	1509	4518	1522	10			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00002		0,001
																					0303	Аммиак	0,001		0,042
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,0003		0,012
																					0333	Сероводород	0,00008		0,003
																					0410	Метан	0,004		0,185
																					1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0001		0,004
																					1325	Формальдегид	0,00007		0,003
																					1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,000004		0,0001
11		БОС	Тангенциальные песколовки	2	8760	Дефлектор	4	20	10,8	0,730	0,20	0,085	20	4507	1482	4513	1485	2			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000009		0,0003
			Биореакторы	10																	0303	Аммиак	0,0002		0,007
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,0002		0,005
																					0333	Сероводород	0,00007		0,002
																					0410	Метан	0,005		0,181
																					1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,00006		0,002
																					1325	Формальдегид	0,00006		0,002
																					1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,000003		0,00009
12		КНС	Приемный резервуар	1	8760	Вентвыброс	2	21	6	0,250	5,27	0,258	20	4552	1502	4552	1499	0,5			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00001		0,0002
																					0303	Аммиак	0,00004		0,001
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,00001		0,0004
																					0333	Сероводород	0,0001		0,003
																					0410	Метан	0,006		0,182
																					1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,000004		0,0001
																					1325	Формальдегид	0,00001		0,0002
																					1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000003		0,00001
13	грузочных работ	Склад KCl №1	Пересыпка с конвейера, работа кратцеркранов Погрузка готовой продукции в автотранспорт	1	7776	Неорганизованный	1	28	4					4638	2210	4640	2205	4			0126	Калий хлорид	0,041		0,563
																					0152	Натрий хлорид	0,002		0,030
14		Склад KCl №2	Пересыпка с конвейера, работа кратцеркранов Погрузка готовой	1	7776	Неорганизованный	1	30	4					4887	22599	4889	2294	4			0126	Калий хлорид	0,041		0,563
																					0152	Натрий хлорид	0,002		0,030

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 248

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
			продукции в автотранспорт																						
15	Комплекс погрузочно-раз	ПУ-2	Пересыпка KCl	1	7776	Неорганизованный	1	32	4					4778	2199	4780	2200	2			0126	Калий хлорид	0,013		0,237
																					0152	Натрий хлорид	0,0007		0,012
16		ПП-1	Пересыпки KCl в вагоны	1	8760	Неорганизованный	1	151	4					4719	2312	4772	2333	2			0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,00001		0,0001
																					0126	Калий хлорид	0,018		0,142
																					0152	Натрий хлорид	0,001		0,007
17		Участок покраски KCl	Пересыпка в бункера Пересыпка на конвейер	2	3600	Неорганизованный	1	34	4					4764	2238	4766	2239	2			0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001		0,006
18		Шахта ствола 1	Вентканал	1	3051	Вентиляционный ствол (1раб, 1 рез)	1	36*	5	6,5	14,53	482	20	4374	2011						0126	Калий хлорид	0,568		5,884
																					0152	Натрий хлорид	2,809		29,115
19		Шахта ствола 1	Вентканал	1	3051	Вентиляционный ствол (1раб, 1 рез)	1	37*	5	6,5	14,53	482	20	4380	1995						0126	Калий хлорид	0,568		5,884
																					0152	Натрий хлорид	2,809		29,115
20		ПУШП Здания подъемных машин	Сварочный пост Газовая резка	3	30	Труба	1	38	10	0,5	12,79	2,51	20	4315	1955						0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,005		0,0008
																					0143	его соединения (в пересчете на марган	0,0005		0,00005
																					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,004		0,0004
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,0006		0,00006
																					0337	Углерода оксид	0,004		0,0005
																					0342	Фтористые газообразные соединения	0,0005		0,00004
21	Рудник	ПУШП Надшахтные здания стволов	Сварочный пост Газовая резка	3	28	Неорганизованный	1	152	5					4354	1985	4354	1984	1			0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,004		0,0008
																					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV)оксид	0,0004		0,00005
																					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,004		0,0004
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,0006		0,00007
																					0337	Углерода оксид	0,005		0,0005
																					0342	Фтористые газообразные соединения	0,0004		0,00004
22		ПУР Склад руды №1	Пересыпка с конвейера, работа кратцеркрана	2	5850	Неорганизованный	1	39	4					4580	1624	4583	1820	4			0126	Калий хлорид	0,130		0,917
																					0152	Натрий хлорид	0,370		2,611
23		ПУР Склад руды №2	Пересыпка с конвейера, с автотранспорта в бункер работа кратцеркрана	3	5850	Неорганизованный	1	40	4					4602	1831	4605	1827	4			0126	Калий хлорид	0,132		0,925
																					0152	Натрий хлорид	0,374		2,632
24		ПУР Перегрузочный узел №1	Пересыпка на конвейеры	2	5850	Неорганизованный	1	41	5					4373	1900	4376	1902	2			0126	Калий хлорид	0,130		2,434
																					0152	Натрий хлорид	0,37		6,926
25		Производственный участок размола (ПУР) Корпус дробления от ствола №1	Дробление сильвинита Дробилки молотковые, грохот	10	8112	Неорганизованный	1	42	5					4353	1872	4353	1874	0,5			0126	Калий хлорид	0,029		1.404
																					0152	Натрий хлорид	0,083		3.995
26		Отделение обогащения	Пересыпка с ленты в бункер (отм.40) Пересыпка с конвейера в бункер с отм.28 на отм.24	1	8760	Дефлекторы d=1 м	2	44	56	1	0.20	0,16	20	4621	1954	4660	1971	1			0126	Калий хлорид	0,0004		0.009
																					0152	Натрий хлорид	0,001		0,026
27		Отделение приготовления реагентов СОФ	Емкости с соляной кислотой с насосной на улице	2	8760	Неорганизованный	1	153	4					4737	1880	4739	1875	3			0316	одород хлористый Соляная кислота) п	0,079		0,0007
28			Емкости с соляной кислотой V1,6м3 Закачка соснового масла Засыпка амина в баки, до 2% раствора	2 2	2190	Труба	1	47	15,0	0,68	6,95	2,52	20	4811	1904						0316	одород хлористый Соляная кислота) п	0,079		0,00002
																					1803	Амины алифатические	0,0000001		0,000004
																					2748	Скипидар (в пересчете на углерод)	1,514		11,932
29			Засыпка полиакриламида Отметка 9 6	1	2920	Зонды на крыше	1	48	15	0,66	7,38	2,52	20	4803	1925				ПУ-800	90	2985	Полиакриламид	4,E-09		0,0000001
30			Маслонасосная задвижки/фланцы	5/20	8760	Труба	1	154	2,2	0,20	8,85	0,28	20	4753	1907						2735	Масло минеральное	0,0007		0,021
31			Отделение ПАА, неплотности, задвижки/фланцы оборудования (масло)	10/20	8760	Труба	1	155	2,5	0,50	1,26	0,25	20	4754	1878						2735	Масло минеральное	0,006		0,358
32			Установка приготовления амино-масляной эмульсии Засыпка амина в баки	1	8760	Труба	1	156	3,8	0,60	10,32	2,92	60	4773	1884						2735	Масло минеральное	0,002		0,00002
																					1803	Амины алифатические	0,0000005		2E-08
33			Сушильный барабан №1	1	8760	Труба СБ-1	1	49	55,0	1,4	15,65	24,08	64	4611	2111				1ст -циклон ЛИОТ 2 ст -труба "Вентури" с каплеотделителем	99,7/99,7 99,7/99,5 89,8/84 85,6/80,1	0126	Калий хлорид	1,370	56,9	39,361
																					0152	Натрий хлорид	0,680	28,24	19,273
																					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,581		9.161
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,094		1,488
																					0316	одород хлористый, Соляная кислота) п	0,089	3,70	2,302
																					0328	Углерод(сажа)	0,348		0,210
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	10,889		5,814
																					0337	Углерода оксид	1,476		17,252
																					0703	Бенз(а)пирен	2E-05		5E-05
																					1803	Амины алифатические	0,005	0,216	0,1
																					2904	Зола мазутная	0,029		0,017
34			Сушильный барабан №2	1	8760	Труба СБ-2	1	50	55,0	1,4	16,54	25,45	64	4609	2117				1ст -циклон ЛИОТ 2 ст -труба "Вентури" с каплеотделителем	99,8/99,6 99,8/99,5 86,5/84,2	0126	Калий хлорид	1,270	49,90	37,037
																					0152	Натрий хлорид	0,710	27,90	16,930
																					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,581		9.161
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,094		1,488
																					0316	одород хлористый, Соляная кислота) п	0,094	3.69	2,406
																					0328	Углерод(сажа)	0,348		0,210
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	10,889		5,814

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 249

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
																					0337	Углерода оксид	1,476		17,252
																					0703	Бенз(а)пирен	2E-05		5E-05
																				85,8/79,9	1803	Амины алифатические	0,007	0,287	0,12
																					2904	Зола мазутная	0,029		0,017
35		Сушильное отделение	Сушильный барабан №3	1	8760	Труба СБ-3	1	51	55,0	1,4	16,66	25,64	63	4607	2123				1ст -циклон ЛИОТ,	99,6/99,3	0126	Калий хлорид	1,730	67,47	45,399
																				99,6/99,4	0152	Натрий хлорид	0,850	33,15	20,940
																			2 ст.-труба "Вентури"		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,581		9,161
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,094		1,488
																			с каплеотделителем	83,8/82,8	0316	одород хлористый, Соляная кислота) п	0,097	3,78	2,460
																					0328	Углерод(сажа)	0,348		0,210
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	10,889		5,814
																					0337	Углерода оксид	1,476		17,252
																					0703	Бенз(а)пирен	2E-05		5E-05
																				87,9/81,4	1803	Амины алифатические	0,007	0,265	0,101
																					2904	Зола мазутная	0,029		0,017
36			Сушильный барабан №4	1	8760	Труба СБ-4	1	52	55,0	1,4	16,15	24,85	63	4605	2129				1ст -циклон ЛИОТ,	99,5/99,2	0126	Калий хлорид	1,430	57,55	39,600
																				99,6/99,2	0152	Натрий хлорид	0,980	39,44	21,927
																			2 ст.-труба "Вентури"		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,279		8,809
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,045		1,431
																			с каплеотделителем	88,6/87,4	0316	одород хлористый, Соляная кислота) п	0,091	3,66	2,329
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,017		0,117
																					0337	Углерода оксид	0,518		16,359
																					0703	Бенз(а)пирен	1,E-06		4,E-05
																				86,8/84,9	1803	Амины алифатические	0,006	0,221	0,1
37			Сушильный барабан №5	1	8760	Труба СБ-5	1	53	55,0	1,4	16,16	24,86	66	4603	2135				1ст -циклон ЛИОТ,	99,8/99,6	0126	Калий хлорид	1,150	46,26	33,712
																				99,8/99,6	0152	Натрий хлорид	0,590	23,73	16,728
																			2 ст.-труба "Вентури"		0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,581		9,161
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,094		1,488
																			с каплеотделителем	90,8/82,5	0316	одород хлористый, Соляная кислота) п	0,100	4,02	2,406
																					0328	Углерод(сажа)	0,348		0,210
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	10,889		5,814
																					0337	Углерода оксид	1,476		17,252
																					0703	Бенз(а)пирен	2E-05		5E-05
																				98,6/91,6	1803	Амины алифатические	0,005	0,201	0,104
																					2904	Зола мазутная	0,029		0,017
38			Места пересыпок	1	8760	Труба АС-1	1	54	28,0	0,8	15,53	7,8	35	4571	2114				Труба коагулятор,	99,2/97,7	0126	Калий хлорид	0,380	48,7	9,384
																			каплеотделитель	99/96,3	0152	Натрий хлорид	0,200	25,6	3,798
39			Места пересыпок	1	8760	Труба АС-2	1	55	4,0	0,4	55,18	6,93	32	4569	2124				Скруббер	95,4/93,8	0126	Калий хлорид	0,500	72,2	11,330
																				94,2/92,6	0152	Натрий хлорид	0,260	37,5	4,100
40			Места пересыпок	1	8760	Труба АС-3	1	56	30,0	0,4	28,18	3,54	29	4567	2134				Труба коагулятор,	87,9/84,2	0126	Калий хлорид	0,380	107,3	9,664
																			каплеотделитель	84,7/84,2	0152	Натрий хлорид	0,200	56,5	4,591
41			Неплотности оборудования	1	8760	Крышный вентилятор	6	57	35,0	1,0	4,88	3,83	20	4570	2150	4587	2104	20			0333	Сероводород	0,0004		0,057
			Фланцы, задвижки	86/43		Дефлекторы	5														2754	Углеводороды предельные	0,079		11,866
42			ПУ-3,ПУ-4,ПУ-5,ПУ-6 ПУ-8,ПУ-9,ПУ-10	1	6634	Неорганизованный	1	157	12					4242	2328	5014	2556	1			0126	Калий хлорид	0,006		1,420
																					0152	Натрий хлорид	2,940		69,600
43		Отделение складирования отходов (солеотвал)	ПУ-11 ПУ-12	1	6634	Неорганизованный	1	158	12					5184	2602	5378	2661	1			0126	Калий хлорид	0,009		0,201
																					0152	Натрий хлорид	0,417		9,860
44			ПУ-13	1	6634	Неорганизованный	1	159	35					5182	2804	5183	2804	1			0126	Калий хлорид	0,005		0,118
																					0152	Натрий хлорид	0,245		5,800
45			ПУ-14	1	6634	Неорганизованный	1	160	57					5121	2992	5122	2992	1			0126	Калий хлорид	0,010		0,237
																					0152	Натрий хлорид	0,490		11,600
46	Участок электроснабжения		Емкость с маслом в трансфотматоре 36м3	1	8760	Труба	2	80	10	0,50	0,10	0,02	20	4286	1727	4287	1723	1			2735	Масло минеральное	0,0005		0,00007
47		ГПП "Резвухино""	Емкость с маслом в трансфотматоре 36м3	1	8760	Труба	2	81	10	0,50	0,10	0,02	20	4256	1717	4257	1713	1			2735	Масло минеральное	0,0005		0,00007
48			Емкость с маслом 50м3	1	8760	Неорганизованный	1	82	2					4184	1752	4191	1755	1			2735	Масло минеральное	0,0006		0,00008
49	Управлени складской дистрибуции		Емкости с маслом	Емкости с маслом 75м3 - 7шт	7	8760	Неорганизованный	1	99	5				5459	2444	5490	2455	7			2735	Масло минеральное	0,0006		0,0005
50			Маслонасосная	Уплотнения валов, задвижки, фланцы	2/14/12	300	Труба	1	100	10	0,40	0,20	0,025	20	5507	2462					2735	Масло минеральное	0,011		0,021
51			Емкость с газойлем	Емкость с газойлем	1	8760	Неорганизованный	1	101	5				5607	2506	5618	2510	2			2754	Углеводороды предельные	0,0006		0,00008
52			Насосная реактивов	Уплотнения валов, задвижки, фланцы	2/16/14	16	Труба	1	103	7	0,20	15,92	0,5	20	5586	2497					2754	Углеводороды предельные	0,011		0,001
53			Работа погрузчика на складах	Двигатель погрузчика	1	1095	Труба	4	161	7,0	0,40	9,38	1,17833	20	5516	2469	5536	2475	1			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,003		0,008
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,0005		0,001
																					0328	Углерод(сажа)	0,0003		0,0006
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0007		0,002
																					0337	Углерода оксид	0,006		0,015
																					2732	Керосин	0,001		0,004
54			Гараж для погрузчика	Двигатель погрузчика	1	730	Неорганизованный	1	162	3,0				5545	2465	5550	2466	3			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0006		0,0002
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,0001		0,00004
																					0328	Углерод(сажа)	0,0001		0,00004
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001		0,00005
																					0337	Углерода оксид	0,004		0,001
																					2732	Керосин	0,0005		0,0002
55	нка		Стоянка автотранспорта у здания лаборатории и КПП на 32 машины	Двигатели автомашин	32	8760	Неорганизованный	1	85	5,0				4148	1850	4192	1864	10			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0008		0,003
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,0001		0,0004
																					0328	Углерод(сажа)	0,00002		0,00007
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0003		0,001
																					0337	Углерода оксид	0,091		0,216
																					2704	Бензин нефтяной	0,009		0,022
																					2732	Керосин	0,0003		0,001

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 250

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
56	Открытые автостоя	Стоянка автотранспорта за проходной на 175 машин	Двигатели автомашин	175	8760	Неорганизованный	1	86	5,0					4024	1898	4070	1912	20			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,004		0,014
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,0006		0,002
																					0328	Углерод(сажа)	0,00007		0,0004
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001		0,005
																					0337	Углерода оксид	0,416		1,271
																					2704	Бензин нефтяной	0,042		0,123
																					2732	Керосин	0,001		0,005
57		Стоянка автотранспорта у здания управления на 140 машин	Двигатели автомашин	140	8760	Неорганизованный	1	163	5,0					4134	1988	4160	1917	20			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,003		0,007
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,0004		0,001
																					0328	Углерод(сажа)	0,00003		0,0001
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0009		0,003
																					0337	Углерода оксид	0,324		0,712
																					2704	Бензин нефтяной	0,032		0,071
																					2732	Керосин	0,0005		0,002
58	Внутренний проезд	Автотранспорт	Двигатели автомашин	40	8760	Неорганизованный	1	87	5,0					4224	1891	5215	2261	2			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,004		0,014
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,0006		0,002
																					0328	Углерод(сажа)	0,0003		0,001
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001		0,003
																					0337	Углерода оксид	0,082		0,251
																					2704	Бензин нефтяной	0,014		0,043
																					2732	Керосин	0,001		0,003
59		Автотранспорт	Двигатели автомашин	31	8760	Неорганизованный	1	88	5,0					4510	1854	4405	2151	2			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003		0,001
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,00005		0,0002
																					0328	Углерод(сажа)	0,00002		0,00004
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00009		0,0002
																					0337	Углерода оксид	0,013		0,037
																					2704	Бензин нефтяной	0,002		0,006
																					2732	Керосин	0,00006		0,0001
60	Рудник. Ствол № 3	ПУР ПУ-50	Дробление сильвинита	1	8112	Неорганизованный	1	89	4					5025	2055	5032	2056	1			0126	Калий хлорид	0,007		0,113
																					0152	Натрий хлорид	0,021		0,321
61		ПУР ПУ-51	Пересыпка сильвинита	1	8760	Труба АО-6	1	90	14,0	0,2	15,92	0,5	20	4979	2063				Фильтр цепной ФЦ-2,5-2шт	91/85,9 90/84	0126	Калий хлорид	0,009	18	0,248
																					0152	Натрий хлорид	0,038	76	0,978
62		ПУР Корпус классификации	Пересыпка сильвинита Сбрасывающий барабан конвейера 102/1	1	8760	Труба АО-7	1	91	23,7	0,4	6,61	0,83	20	4998	2004				Фильтр цепной ФЦ-2,5-2шт	94/90,1 93,3/92,7	0126	Калий хлорид	0,012	14	0,333
																					0152	Натрий хлорид	0,027	33	0,770
63		ПУР ПУ-52	Пересыпка сильвинита	1	8760	Труба АО-8	1	92	12,6	0,315	10,66	0,83	20	5041	1893				Циклон ЦН-15-700УП	93/87,8 89/84,8	0126	Калий хлорид	0,026	31	0,703
																					0152	Натрий хлорид	0,063	76	1,802
64		ПУР ПУ-53	Пересыпка сильвинита	1	8760	Труба АО-9	1	93	25,4	0,355	8,39	0,83	20	4636	1745				Циклон ЦН-15-700УП	97/88,1 97/87,8	0126	Калий хлорид	0,006	7	0,167
																					0152	Натрий хлорид	0,013	16	0,360
65		Отдел лабораторного контроля	Вытяжной шкаф	2	973	труба	1	94	12	0,30	14,86	1,05	20	4163	1834	4165	1834	1			0302	Азотная кислота	0,0005		0,004
																					0316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) по молекуле HCl	0,0001		0,001
																					1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0002		0,001
66			Вытяжные шкафы Лаборатория №1	1	5	труба	1	164	8	0,4	4,62	0,58	20	4167	1827						0316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) по молекуле HCl	0,0001		2,E-06
67			Лаборатория №2 АБК Управления	1	65	труба	2	98	8	0,4	5,09	0,64	20	4098	1801						2735	Масло минеральное	0,001		0,0002
68		Отдел технического контроля	Вытяжные шкафы, пламенный фотометр Лаборатория № 3 АБК СОФ 2 этаж	1 1	3360	труба	1	165	13,8	0,2	24,85	0,78	20	4584	2043						0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001		0,0005
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,00002		0,00007
																					0316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) по молекуле HCl	0,0001		0,0006
																					0322	Серная кислота	0,00003		0,00005
																					0898	Трихлорметан (Хлороформ)	0,0005		0,0004
69			Вытяжные шкафы, пламенный фотометр Лаборатория № 4	1 1	4620	труба	1	166	13,8	0,2	4,12	0,13	20	4588	2049						0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002		0,002
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,00002		0,0003
																					0898	Трихлорметан (Хлороформ)	0,0005		0,002
70		Отдел технических исследований	Вытяжной шкаф	1	730	труба	1	167	6	0,2	6,15	0,19	20	4188	1834						2735	Масло минеральное	0,001		0,003
																					1061	Этанол (спирт этиловый)	0,002		0,004
71		Отдел аналитических исследований	Вытяжные шкафы пламенный фотометр	13 1	7088 600	совокупность точеных источников	10	97	12	0,3	27,44	1,94	20	4103	1818	4141	1831	5			0231	Барий и его соли	0,004		0,014
																					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001		0,0003
																					0302	Азотная кислота	0,001		0,024
																					0303	Аммиак	0,0002		0,002
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,00002		0,00004
																					0316	Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) по молекуле HCl	0,001		0,017
																					0322	Серная кислота	0,0001		0,001
																					0898	Трихлорметан (Хлороформ)	0,001		0,004
																					1061	Этанол (спирт этиловый)	0,002		0,006
																					1210	Бутилацетат	0,0008		0,003
																					1325	Формальдегид	0,0003		0,002
																					1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0002		0,006
						Перспектива развития СКРУ-3 с 2017 года																Итого на СП			1036,683
72	Перспектива развития СКРУ-3 с 2017 года размещения		ПУ-14	1	7800	Неорганизованный	1	168	57					5121	2992	5122	2992	1			0126	Калий хлорид	0,00004		0,001
																					0152	Натрий хлорид	0,002		0,055
73			ПУ-15	1	7800	Неорганизованный	1	169	57					5287	3035	5288	3035	1			0126	Калий хлорид	0,00002		0,0004
																					0152	Натрий хлорид	0,0008		0,021
74			Перегрузка с конвейера	1	7800	Неорганизованный	1	170	57					5025	2959	5026	2959	1			0126	Калий хлорид	0,003		0,084

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 251

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Развитие солеотвала комбинированным способом размещения солеотходов		28 на 29																		0152	Натрий хлорид	0,147		4,128
75		Отделение складирования отходов (солеотвал)	Перегрузка с конвейера 29 на ПК и ПЛТ	1	7800	Неорганизованный	1	171	57					4832	2762	4833	2762	1			0126	Калий хлорид	0,001		0,037
																					0152	Натрий хлорид	0,066		1,832
76			Перегрузка с конвейера 30 на ПК и ПЛТ	1	7800	Неорганизованный	1	172	57					5343	2846	5344	2846	1			0126	Калий хлорид	0,001		0,037
																					0152	Натрий хлорид	0,066		1,832
77			Перегрузка с конвейера 31 на ПК и ПЛТ	1	7800	Неорганизованный	1	173	57					5181	3392	5182	3392	1			0126	Калий хлорид	0,001		0,037
																					0152	Натрий хлорид	0,066		1,832
78			Двигатели автомашин	140	8760	Неорганизованный	1	174	57,0					5280	2686	5330	2708	20			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004		0,002
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,00007		0,0004
																					0328	Углерод(сажа)	0,00006		0,0002
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00009		0,0004
																					0337	Углерода оксид	0,001		0,005
																					2732	Керосин	0,0002		0,0007
			Перспектива развития СКРУ-3 с 2018 года																				**Итого на 2017г.**			**1046,588**
79			Загрузка метасиликата натрия в чан	1	1284	Труба аспирационной системы АС-10	1	104	53,0	0,16	20,75	0,417	20	4525	2148				ФРИП-15	99,9/99,9	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO_2	0,0004		0,002
80			Емкости для разогрева амина	2	7700	труба	1	105	53,0	0,5	9,91	1,944	20	4507	2158						1803	Амины алифатические	0,003		0,083
81			Элеватор ковшовый конвейер, бункеры	6	7700	Труба аспирационной системы АС-7	1	106	53,0	0,5	2,12	0,417	140	4532	2129				ФРИП-180	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,004		0,106
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0002		0,004
82		Узел реагентной обработки и подогрева	Сушилка КС № 1 для подогрева перед грааннуляцией	1	7700	Труба	1	107	55,0	1,2	11,71	13,24	155	4500	2155				1ст -циклон 2ст - рукавнй фильтр	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,254		7,052
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,011		0,294
																					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,219		4,549
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,036		0,739
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,015		0,319
																					0337	Углерода оксид	0,743		15,472
																					0703	Бенз(а)пирен	1E-07		2E-06
83			Сушилка КС № 2 для подогрева перед грааннуляцией	1	7700	Труба	1	108	55,0	1,2	11,71	13,24	155	4515	2161				1ст -циклон 2ст - рукавнй фильтр	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,254		7,052
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,011		0,294
																					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,219		4,549
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,036		0,739
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,015		0,319
																					0337	Углерода оксид	0,743		15,472
																					0703	Бенз(а)пирен	1E-07		2E-06
84		Отделение грануляции	Линия грануляции1	27	7700	Труба	1	109	53,0	0,8	22,11	11,11	80	4486	2133	4511	2141	5	Рукавный фильтр	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,643		17,832
																				99,9/99,9	0152	Натрии хлорид	0,027		0,740
85			Линия грануляции 2	27	7700	Труба	1	110	53,0	0,8	22,11	11,11	80	4499	2095	4525	2103	5	Рукавный фильтр	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,643		17,832
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,027		0,740
86			Конвейеры, элеваторы просеивающие машины	6	7700	Труба АС-8	1	111	53,0	0,5	21,23	4,167	140	4534	2121				ФРИП 180	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,004		0,106
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0002		0,004
87			Конвейеры, элеваторы просеивающие машины	6	7700	Труба АС-9	1	112	53,0	0,5	21,23	4,167	140	4537	2114				ФРИП 180	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,004		0,106
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0002		0,004
88			Конвейеры	2	7700	Труба АС-6	1	113	53,0	0,315	21,44	1,67	70	4484	2105				ФРИП 60	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,002		0,042
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0001		0,003
89			Конвейеры	2	7700	Труба АС-5	1	114	53,0	0,315	21,44	1,67	70	4488	2096				ФРИП 60	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,002		0,042
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0001		0,003
90			Скребковый конвейер поз 949-1	1	7700	Труба АС-2	1	115	53,0	0,16	20,75	0,417	70	4478	2128				ФРИП 15	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,0004		0,011
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,00002		0,0006
91			Скребковый конвейер поз 949-2	1	7700	Труба АС-1	1	116	53,0	0,16	20,75	0,417	70	4490	2088				ФРИП 15	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,0004		0,011
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,00002		0,0006
92			Конвейеры 954-1,2	2	7700	Труба АС-3	1	117	53,0	0,225	20,96	0,833	70	4491	2084				ФРИП 30	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,0008		0,021
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,00003		0,0008
93			Конвейеры 954-1,4	2	7700	Труба АС-4	1	118	53,0	0,225	20,96	0,833	70	4472	2139				ФРИП 30	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,0008		0,021
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,00003		0,0008
94		Отделение облагораживания	Установка облагораживания 1	1	7700	Труба	1	119	55,0	2,7	12,13	69,44	90	4486	2111				рукавнй фильтр	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	1,344		37,256
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,056		1,552
																					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,142		3,942
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,230		0,641
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,010		0,276
																					0337	Углерода оксид	0,482		13,409
																					0703	Бенз(а)пирен	1E-07		2E-06
95			Установка облагораживания 2	1	7700	Труба	1	120	55,0	2,7	12,13	69,44	90	4489	2092				рукавнй фильтр	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	1,344		37,256
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,056		1,552
																					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,142		3,942
																					0304	Азота оксид (Азот(II)оксид)	0,230		0,641
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,010		0,276
																					0337	Углерода оксид	0,482		13,409
																					0703	Бенз(а)пирен	1E-07		2E-06
96			Конвейеры, элеваторы просеивающие машины, валковые дробилки	16	7700	Труба	1	121	53,0	0,4	22,12	2,778	140	4500	2115	4515	2118	5	рукавнй фильтр	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,048		1,331
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,002		0,055
97		ПУ № 25	Ленточный конвейер	1	7700	Труба АС-1	1	122	10,0	0,16	20,75	0,417	20	4545	2078				фильтр ФПИ-2	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,0004		0,011
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,00002		0,0006
98		ПУ № 26	Ленточный конвейер	1	7700	Труба АС-1	1	123	10,0	0,16	20,75	0,417	20	4643	2090				фильтр ФПИ-2	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,0004		0,011
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,00002		0,0006
99		Узел классификации	Грохот, дробилка конвейер	3	7700	Труба АС-1	1	124	39,0	0,50	21,23	4,167	20	4617	2189				фильтр ФПИ-16	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,004		0,105
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0002		0,006
100			Грохот, дробилка конвейер	3	7700	Труба АС-2	1	125	39,0	0,50	21,23	4,167	20	4612	2204				фильтр ФПИ-16	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,004		0,105
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0002		0,006

Грануляционное отделение СОФ Период эксплуатации

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 252

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
101	Надшахтный комплекс ствола № 4 Период эксплуатации.	Пункт погрузки в ж.д. вагоны (ПП-2)	Конвейеры	2	7700	Труба АС-1	1	126	39,0	0,50	21,23	4,167	20	4569	2249				фильтр ФПИ-16	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,004		0,105
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0002		0,006
102			Конвейеры	2	7700	Труба АС-2	1	127	39,0	0,50	21,23	4,167	20	4565	2260				фильтр ФПИ-16	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,004		0,105
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0002		0,006
103			Перегрузка из бункера	10	3200	Неорганизованный	1	128	8,0					4616	2277	4616	2275	2			0126	Калий хлорид	0,004		0,042
																					0152	Натрий хлорид	0,0002		0,002
104			Загрузка в вагоны	8	3200	Неорганизованный	1	129	5,0					4619	2269	4619	2267	2			0126	Калий хлорид	0,009		0,097
																					0152	Натрий хлорид	0,0004		0,004
105		Склад KCl	Пересыпка и штабелирование хлористого калия	1	7700	Ворота	1	130	4,2					4672	2130	4672	2126	4			0126	Калий хлорид	0,002		0,022
																					0152	Натрий хлорид	0,00008		0,0009
106		Надшахтное здание ствола №4	Выгрузка руды из бункера на питатели, выгрузка руды с питателей	6	6800	Труба АС1	1	140	32,0	0,14	18,00	0,277	20	4429	1804				AJV 1100-490-20P	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,0002		0,006
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,00007		0,017
																				99,9/99,9	2908	Пыль неорганическая 70-20% Si_2O_3	0,00004		0,001
																				99,9/99,9	3180	Магний дихлорид	0,000001		0,00003
107			Выгрузка руды с питателей	2	6800	Труба АС2	1	141	32,0	0,14	18,00	0,277	20	4435	1802				AJV 1100-490-20P	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,0001		0,003
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0003		0,008
																				99,9/99,9	2908	Пыль неорганическая 70-20% Si_2O_3	0,00002		0,0005
																				99,9/99,9	3180	Магний дихлорид	0,000001		0,00002
108			Разгрузка скипов в приемные бункеры	2	6800	Труба АС3	1	142	32,0	0,355	22,51	2,227	20	4429	1801				СРФ8-ВЕНТ	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,0002		0,005
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0005		0,013
																				99,9/99,9	2908	Пыль неорганическая 70-20% Si_2O_3	0,00003		0,0008
																				99,9/99,9	3180	Магний дихлорид	0,000001		0,00003
109			Разгрузка скипов в приемные бункеры	2	6800	Труба АС4	1	143	32,0	0,355	22,51	2,227	20	4435	1806				СРФ8-ВЕНТ	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,0002		0,005
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0005		0,013
																				99,9/99,9	2908	Пыль неорганическая 70-20% Si_2O_3	0,00003		0,0008
																				99,9/99,9	3180	Магний дихлорид	0,000001		0,00003
110		Перегрузочный узел № 1	Перегрузка руды с конвейеров	1	6800	Труба АС1	1	144	32,0	0,140	18,00	0,277	20	4417	1847				AJV 1100-490-20P	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,0002		0,006
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0007		0,017
																				99,9/99,9	2908	Пыль неорганическая 70-20% Si_2O_3	0,00004		0,001
																				99,9/99,9	3180	Магний дихлорид	0,000001		0,00003
111			Перегрузка руды с конвейеров	1	6800	Труба АС2	1	145	32,0	0,140	18,00	0,277	20	4419	1848				AJV 1100-490-20P	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	0,0002		0,006
																				99,9/99,9	0152	Натрий хлорид	0,0007		0,017
																				99,9/99,9	2908	Пыль неорганическая 70-20% Si_2O_3	0,00004		0,001
																				99,9/99,9	3180	Магний дихлорид	0,000001		0,00003
112		Надшахтное здание ствола №4	Сварочный аппарат	1	2720	Труба	1	146	17,0	0,25	9,60	0,471	20	4443	1797						0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001		0,002
																					0143	Марганец и его соединения	0,00004		0,00006
113		Здание подъемных машин (сварочный пост, слесарная	Сварочный аппарат	1	2720	Труба	1	147	24,0	0,25	9,60	0,471	20	4389	1786						0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001		0,002
																					0143	Марганец и его соединения	0,00004		0,00006
114		мастерская)	Точильно-шлифовальный станок	1	60	Труба	1	148	24,0	0,25	9,60	0,471	20	4390	1786						0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,026		0,006
																					2930	Пыль абразивная	0,017		0,004
																					Итого на 2018-2021 г				1257,463

Примечание Максимальное количество котлов, работающих одновременно на природном газе - 3 (1 паровой-ГМ-50-14 или ДЕ-25-14, 2 водогрейных ПТВМ-30М)
Максимальное количество котлов, работающих одновременно на мазуте - 3 (1 или 2 паровых-ГМ-50-14 или ДЕ-25-14, 1 или 2 водогрейных ПТВМ-30М)
Учтены максимальные выбросы приработе газа и мазута, тонны в год суммированы
* Источники работают попеременно

Приложение С
(обязательное)
Техническое задание для разработки раздела ОВОС, ООС «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год»

		Данные для разработки раздела ОВОС, ООС, СЗЗ		Шифр объекта:	
				Стадия: П	
Рев.А	Форма	Предприятие: ПАО «Уралкалий»	Объект: «Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия мощностью 350-500 тысяч тонн в год»	Всего листов: 1	Лист 1

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Здания или сооружения	Источник выделения загрязняющих веществ		Источник выброса загрязняющих веществ		Высота, м	Диаметр, м	Параметры газовоздушной смеси		Наименование газоочистного оборудования	Степень очистки, %	Режим работы (час/сутки/год)	Масса выбросов загрязняющих веществ		
	Наименование оборудования	Кол-во, шт.	Наименование оборудования	Кол-во, шт.			Объем, м3/с	Температура, °С				Вещества	г/с	т/год[3]
Производство гранулированного хлорида калия	Аппарат кипящего слоя, поз.8	1	Труба рассеивания	1	35	1,62	50	110	Батарея циклонов ЦН-15-2400-4УП, фильтр рукавный	99,9	Непрерывный	N2	29900	852508,8
												O2	23	655,8
												CO2	7130	203290,6
												H2O	8970	255752,6
												Пыль хлорида калия	2,01	57,3
Производство гранулированного хлорида калия	Аспирация оборудования, поз.1,2,3,15,16,17-1, 17-2,19,20, 21,23,24,25,26,27, 29,30,31,39,	19	Труба рассеивания	1	35	1,02	13,5	20	Батарея циклонов ЦН-15-1200-4УП, фильтр рукавный	99,9	Непрерывный	N2	10125	288684
												O2	3173,3	90477,2
												Пыль хлорида калия	0,15	4,2768

Примечания:

1) Указаны максимальные выбросы при производстве.

2) Номер позиции оборудования в соответствии с экспликацией оборудования, принятой в томе 6.

3) Данные по годовым выбросам основываются на времени работы 8040 ч/год.

Швецов Сергей Владимирович
ФИО

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Т
(обязательное)
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Цех, участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним но-мером, шт.	Номер источ-ника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме,м.				Ширина площад-ного источ-ника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источ-нике м3/с	темпера-тура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
		Бортовой автомобиль с краном	1	12 /1056	Неорганизованный	1	6501	1	2					4798	2223	4808	2223	10				0301	Азота диоксид	1	0,00797		0,0002517
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,001295		0,0000409
																						0328	Углерод	3	0,00137		0,0000407
																						0330	Сера диоксид	1	0,001388		0,0000448
																						0337	Углерода оксид	1	0,0489		0,00142
																						2732	Керосин	1	0,00875		0,000251
		Стрелковый автокран КС-55713	1	12 /1056	Неорганизованный	1	6502	1	2					4821	2231	4831	2231	10				0301	Азота диоксид	1	0,042		0,001816
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,00683		0,000295
																						0328	Углерод	3	0,01575		0,000562
																						0330	Сера диоксид	1	0,00646		0,000259
																						0337	Углерода оксид	1	0,1518		0,00469
																						2732	Керосин	1	0,028		0,000937
		Стрелковый автокран КС-65719-3К	1	12 /1056	Неорганизованный	1	6503	1	2					4839	2236	4849	2236	10				0301	Азота диоксид	1	0,042		0,001816
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,00683		0,000295
																						0328	Углерод	3	0,01575		0,000562
																						0330	Сера диоксид	1	0,00646		0,000259
																						0337	Углерода оксид	1	0,1518		0,00469
																						2732	Керосин	1	0,028		0,000937
		Экскаватор пневмоколесный с ковшом JCB 4CX	1	12 /528	Неорганизованный	1	6504	1	2					4858	2243	4868	2243	10				0301	Азота диоксид	1	0,042		0,001816
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,00683		0,000295
																						0328	Углерод	3	0,01575		0,000562
																						0330	Сера диоксид	1	0,00646		0,000259
																						0337	Углерода оксид	1	0,1518		0,00469
																						2732	Керосин	1	0,028		0,000937
		Экскаватор пневмоколесный с гидромолотом JCB 4CX	1	12 /528	Неорганизованный	1	6505	1	2					4874	2253	4884	2253	10				0301	Азота диоксид	1	0,042		0,001816
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,00683		0,000295
																						0328	Углерод	3	0,01575		0,000562
																						0330	Сера диоксид	1	0,00646		0,000259
																						0337	Углерода оксид	1	0,1518		0,00469
																						2732	Керосин	1	0,028		0,000937
		Автосамосвал г/п 20 м3	2	12 /1056	Неорганизованный	1	6506	1	2					4802	2198	4812	2198	10				0301	Азота диоксид	1	0,01816		0,000537
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,00295		0,0000872
																						0328	Углерод	3	0,00184		0,000055
																						0330	Сера диоксид	1	0,001848		0,0000616
																						0337	Углерода оксид	1	0,0883		0,0025
																						2732	Керосин	1	0,01192		0,000339
		Автосамосвал г/п 10 м3	2	12 /1056	Неорганизованный	1	6507	1	2					4827	2202	4837	2202	10				0301	Азота диоксид	1	0,018		0,000528
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,002925		0,0000858
																						0328	Углерод	3	0,0018		0,0000528
																						0330	Сера диоксид	1	0,001723		0,000055
																						0337	Углерода оксид	1	0,0875		0,002455
																						2732	Керосин	1	0,01188		0,0003366
		Фронтальный погрузчик SDLG953	1	12 /528	Неорганизованный	1	6508	1	2					4847	2214	4857	2214	10				0301	Азота диоксид	1	0,11304		0,21487
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,01837		0,03492
																						0328	Углерод	3	0,0054		0,01026
																						0330	Сера диоксид	1	0,03867		0,0735
																						0337	Углерода оксид	1	0,1134		0,21555
																						2732	Керосин	1	0,03555		0,06757

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

Цех, участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним но-мером, шт.	Номер источ-ника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме,м.				Ширина площад-ного источ-ника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источ-нике м3/с	темпера - тура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
		Автовышка	1	12 /1584	Неорганизованный	1	6509	1	2					4867	2219	4877	2219	10				0301	Азота диоксид	1	0,0068		0,000211
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,001105		0,0000343
																						0328	Углерод	3	0,000942		0,0000286
																						0330	Сера диоксид	1	0,001125		0,0000367
																						0337	Углерода оксид	1	0,03404		0,000979
																						2732	Керосин	1	0,00654		0,000187
		Автобетоносмеситель АМ-6	1	12 /1056	Неорганизованный	1	6510	1	2					4891	2230	4901	2230	10				0301	Азота диоксид	1	0,00733		0,000218
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,00119		0,0000354
																						0328	Углерод	3	0,001292		0,0000365
																						0330	Сера диоксид	1	0,00126		0,000038
																						0337	Углерода оксид	1	0,0475		0,001346
																						2732	Керосин	1	0,0085		0,0002376
		Бетононасос АБН-60	1	12 /1056	Неорганизованный	1	6511	1	2					4811	2177	4821	2177	10				0301	Азота диоксид	1	0,00733		0,000218
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,00119		0,0000354
																						0328	Углерод	3	0,001292		0,0000365
																						0330	Сера диоксид	1	0,00126		0,000038
																						0337	Углерода оксид	1	0,0475		0,001346
																						2732	Керосин	1	0,0085		0,0002376
		Бульдозер ДЗ-101А	1	12 /528	Неорганизованный	1	6512	1	2					4832	2180	4842	2180	10				0301	Азота диоксид	1	0,01596		0,00069
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,002594		0,0001122
																						0328	Углерод	3	0,0057		0,000206
																						0330	Сера диоксид	1	0,00243		0,0000967
																						0337	Углерода оксид	1	0,0578		0,001787
																						2732	Керосин	1	0,0106		0,000354
		Автомобильный кран XCMG QY50K	1	12 /1584	Неорганизованный	1	6513	1	2					4848	2190	4858	2190	10				0301	Азота диоксид	1	0,01102		0,00043
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,00179		0,0000698
																						0328	Углерод	3	0,004675		0,0001518
																						0330	Сера диоксид	1	0,001856		0,0000663
																						0337	Углерода оксид	1	0,0539		0,00158
																						2732	Керосин	1	0,00933		0,0002867
		Бульдозер ДЗ - 42Г	1	12 /528	Неорганизованный	1	6514	1	2					4867	2199	4877	2199	10				0301	Азота диоксид	1	0,925		0,0974
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,1503		0,01584
																						0328	Углерод	3	0,1943		0,02032
																						0330	Сера диоксид	1	0,1083		0,01136
																						0337	Углерода оксид	1	0,78		0,0798
																						2732	Керосин	1	0,245		0,02548
		Автогрейдер ДЗ-122	1	12 /264	Неорганизованный	1	6515	1	2					4888	2207	4898	2207	10				0301	Азота диоксид	1	2,424		0,1275
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,394		0,02072
																						0328	Углерод	3	0,513		0,0268
																						0330	Сера диоксид	1	0,296		0,01556
																						0337	Углерода оксид	1	2,042		0,1045
																						2732	Керосин	1	0,658		0,0342
		Каток самоходный ДУ-47	1	12 /264	Неорганизованный	1	6516	1	2					4815	2159	4825	2159	10				0301	Азота диоксид	1	0,558		0,02936
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,0907		0,00477
																						0328	Углерод	3	0,1187		0,0062
																						0330	Сера диоксид	1	0,0705		0,003705
																						0337	Углерода оксид	1	0,466		0,0239
																						2732	Керосин	1	0,149		0,00774
		Асфальтоукладчик ДС-143	1 1	12	Неорганизованный	1	6517	1	2					4835	2164	4845	2164	10				0301	Азота диоксид	1	0,558		0,05872
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,0907		0,00954
																						0328	Углерод	3	0,1187		0,0124

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 256

Формат А3

Цех, участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним но-мером, шт.	Номер источ-ника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме,м.				Ширина площад-ного источ-ника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источ-нике м3/с	темпера-тура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
		Укладка асфальтобетона		/264 /264																		0330	Сера диоксид	1	0,0705		0,00741
																						0337	Углерода оксид	1	0,466		0,0478
																						2732	Керосин	1	0,149		0,01548
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1	0,1047		0,09951
		Автотопливозаправщик	1	/1584	Неорганизованный	1	6518	1	2					4850	2171	4860	2171	10				0301	Азота диоксид	1	0,0335		0,001707
		Заправка техники	1	/1584																		0304	Азот (II) оксид	1	0,00545		0,0002774
																						0330	Сера диоксид	1	0,00892		0,000461
																						0333	Дигидросульфид	1	0,00000586		0,0000026
																						0337	Углерода оксид	1	2,64		0,1307
																						2732	Керосин	1	0,467		0,0229
																						2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1	0,002087		0,000927
		Сварочные работы	1	3/180	Неорганизованный	1	6519	1	2					4886	2185	4896	2185	10				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	3	0,002601		0,00867
		Резка	1	3/180																		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3	0,00006886		0,0003048
																						0301	Азота диоксид	1	0,003797		0,01607
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,000617		0,0026118
																						0337	Углерода оксид	1	0,004825		0,0149
																						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	1	0,0000781		0,0003375
																						0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3	0,0001375		0,000594
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	3	0,0000583		0,000258
		Окрасочные работы	1	3/480	Неорганизованный	1	6520	1	2					4904	2188	4914	2188	10				0621	Метилбензол	1	0,00361		0,1485
																						1042	Бутан-1-ол	1	0,001203		0,0495
																						1061	Этанол	1	0,001203		0,0495
																						1119	2-Этоксиэтанол	1	0,000642		0,0264
																						1210	Бутилацетат	1	0,000803		0,033
																						1401	Пропан-2-он	1	0,000562		0,0231
																						2902	Взвешенные вещества	3	0,000708		0,0204
		Металообработка	1	1,5/3	Неорганизованный	1	6521	1	2					4904	2188	4914	2188	10				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	3	0,0013		0,0000562
																						2930	Пыль абразивная	3	0,0008		0,00003456

Цех, участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним но-мером, шт.	Номер источ-ника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме,м.				Ширина площад-ного источ-ника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источ-нике м3/с	темпера-тура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
		Компрессорная установка	1	3/3	Неорганизованный	1	6522	1	2					4904	2188	4914	2188	10				0301	Азота диоксид	1	0,176		0,00926
																						0304	Азот (II) оксид	1	0,0286		0,001505
																						0328	Углерод	3	0,03317		0,001736
																						0330	Сера диоксид	1	0,0207		0,001087
																						0337	Углерода оксид	1	0,1453		0,0074
																						2732	Керосин	1	0,0482		0,0025
		Пересыпка щебня	1	12/105	Неорганизованный	1	6523	1	2					4911	2210	4921	2210	10				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	3	0,1307		0,0046
		Разработка грунта бульдозером	1	12/528	Неорганизованный	1	6524	1	2					4919	2194	4929	2194	10				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	3	0,2574		0,0077
		Разработка суглинистого грунта бульдозером	1	12/528																							
		Разработка суглинистого грунта экскаватором	1	12/528	Неорганизованный	1	6525	1	2					4869	2180	4879	2180	10				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	3	0,01365		0,00218

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 258

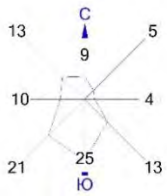
Формат А3

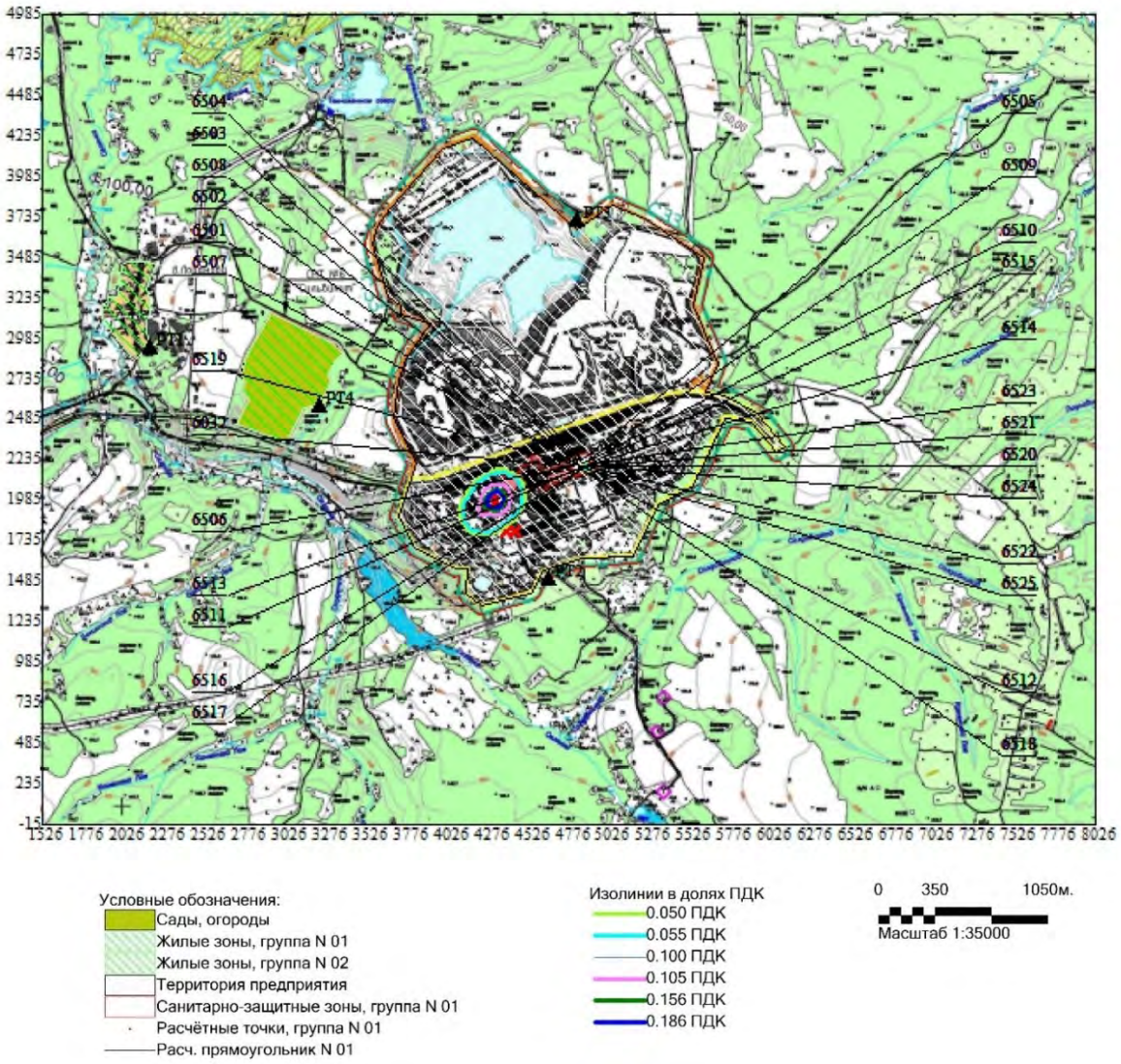
Приложение У
(обязательное)
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Цех, участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источ-ника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме,м.				Ширина площад-ного источ-ника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в сутки / год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источ-нике м3/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
16	Производство гранулированного хлористого калия	Аппарат кипящего слоя, поз. 8	1	/8760	Труба	1	0175	1	35	1,620	24,26	50,004803	110	4874	2207				Батарея циклонов ЦН-15-2400-4УП, фильтр рукавный;	100	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	2	2,01	56,392	57,3
16	Производство гранулированного хлористого калия	Аспирация оборудования, поз.1,2,3,15,16, 17-1,17-2,19,20,21,23-27, 29,30,31,39	1	/8760	Труба	1	0176	1	35	1,020	16,52	13,5	20	4872	2213				Батарея циклонов ЦН-15-1200-4УП, фильтр рукавный;	100	99,9/99,9	0126	Калий хлорид	2	0,15	11,925	4,2768

Приложение Ф
(обязательное)
Расчет приземных концентраций в виде изолиний по веществам на период строительства (максимальные разовые и среднегодовые)

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/





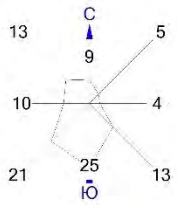
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

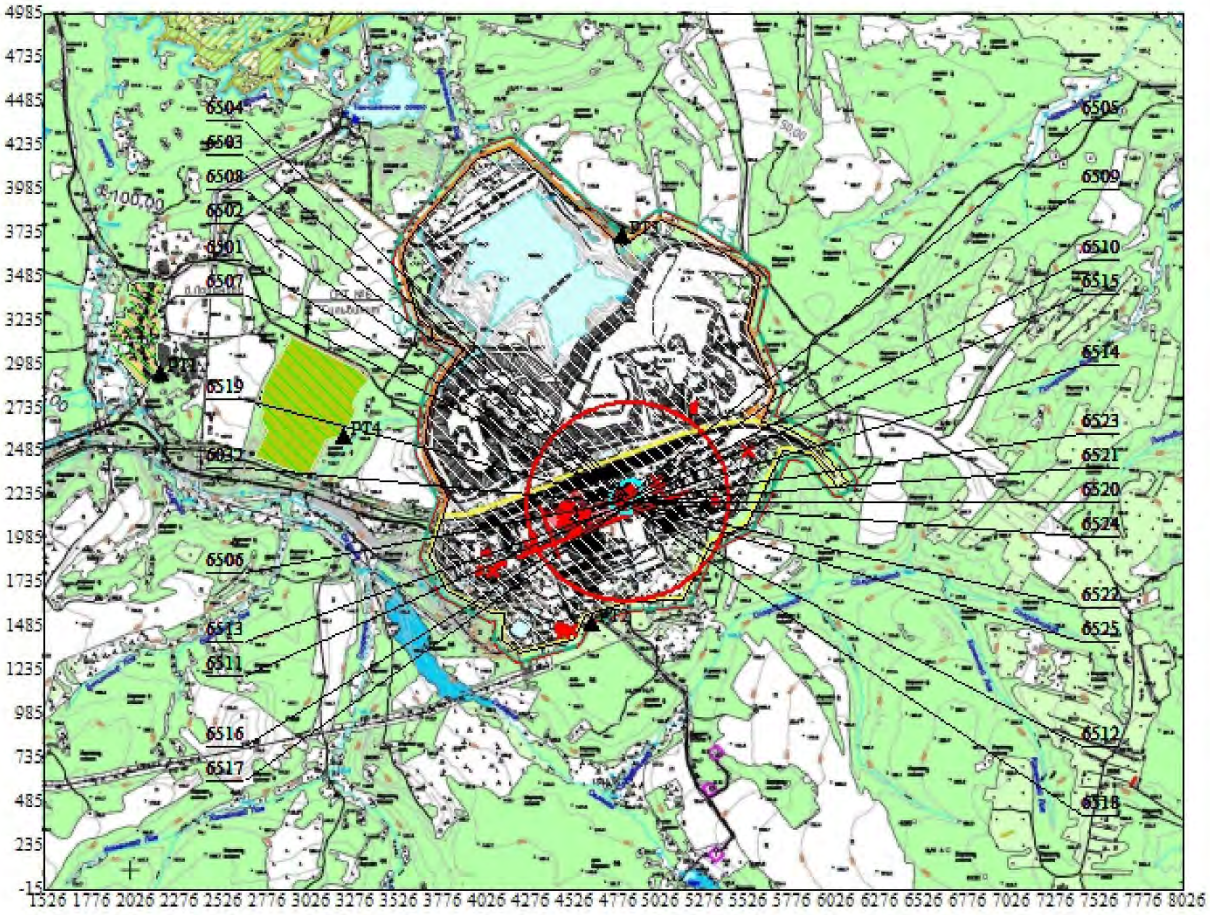
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.055 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 0.156 ПДК
- 0.186 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.296355 ПДК достигается в точке x= 4326 y= 1985
При опасном направлении 264° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
0301 Азота диоксид





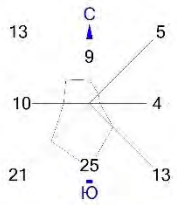
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

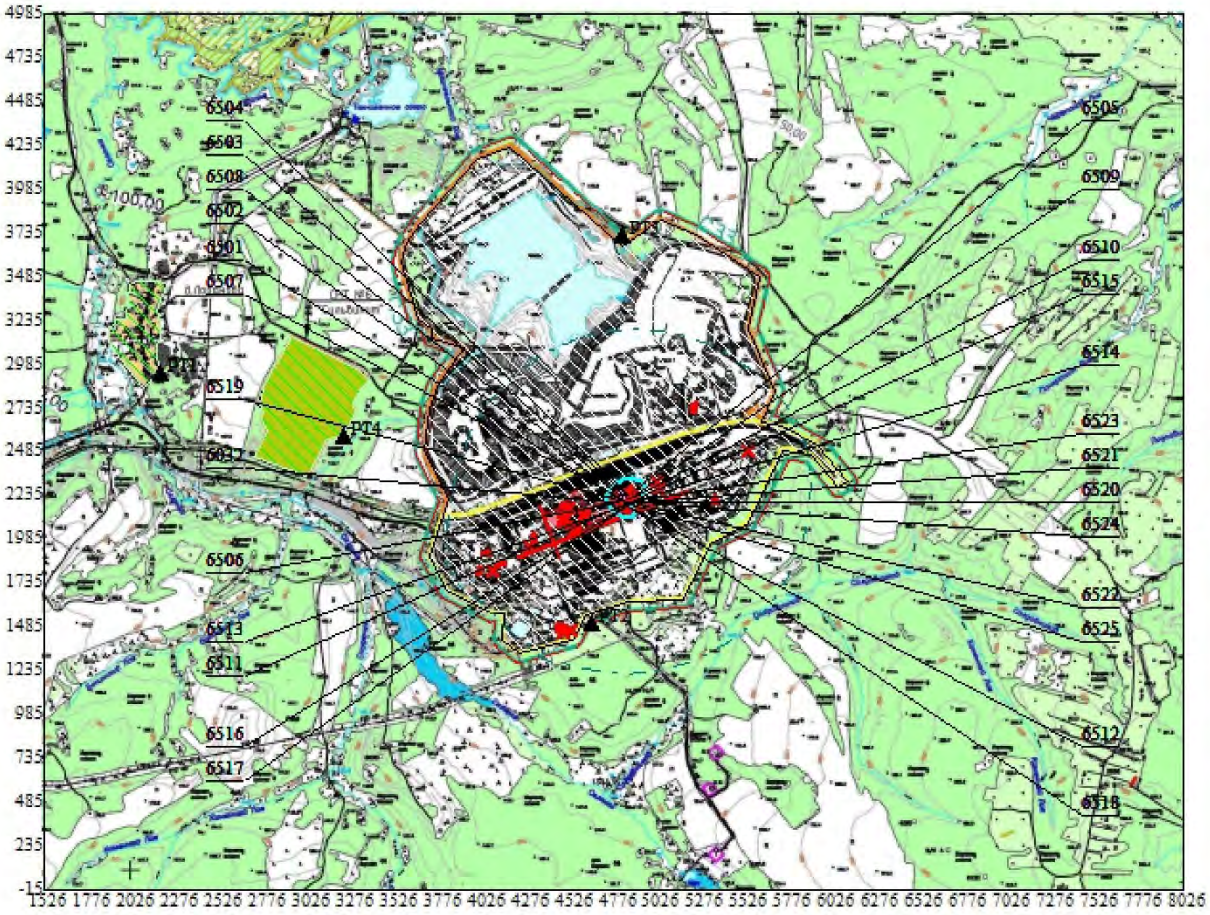
Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.990 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 9.3835211 ПДК достигается в точке x= 4826 y= 2235
При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
0304 Азот (II) оксид





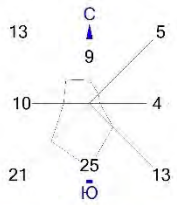
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

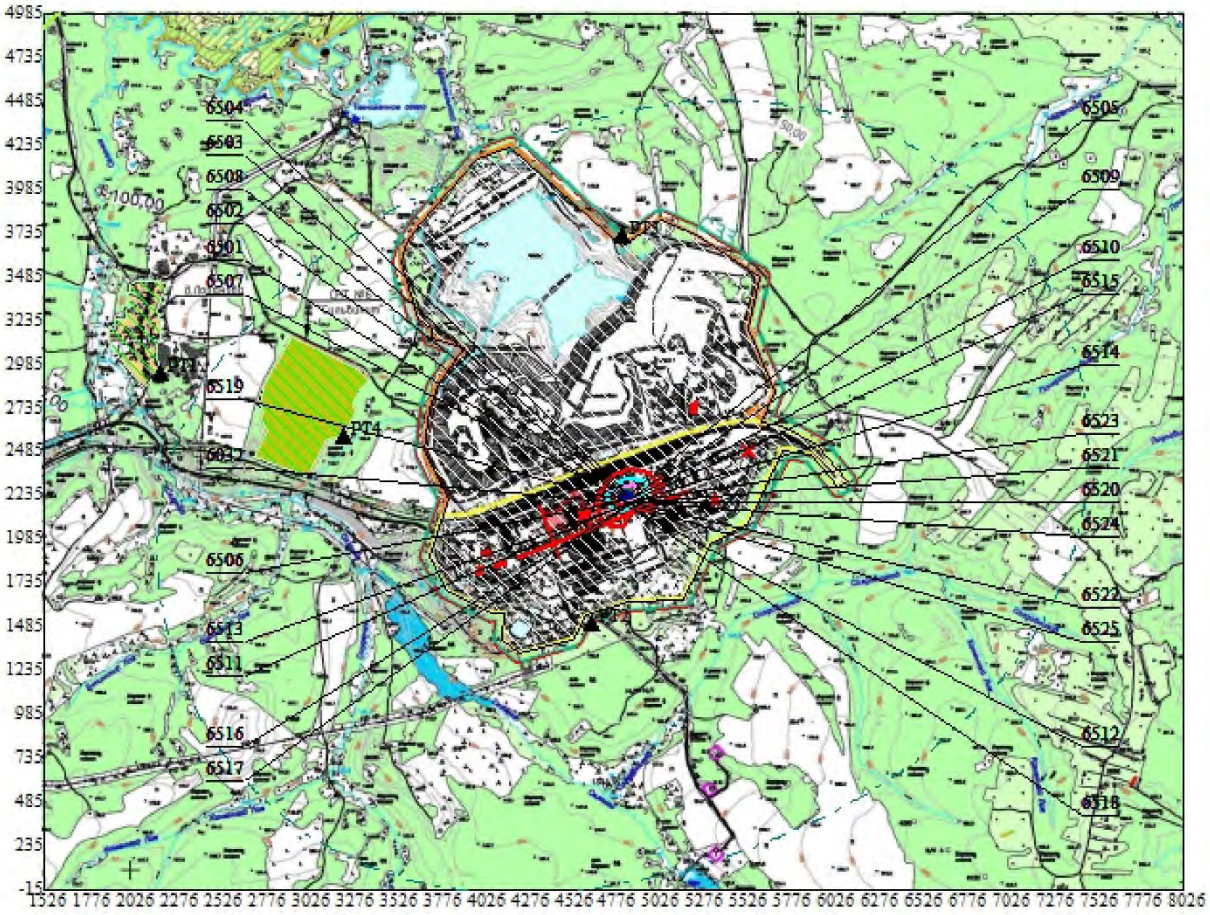
Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.406 ПДК
- 0.795 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.8152099 ПДК достигается в точке x= 4826 y= 2235
При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
0328 Углерод





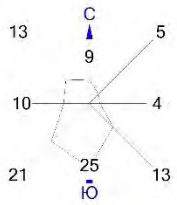
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

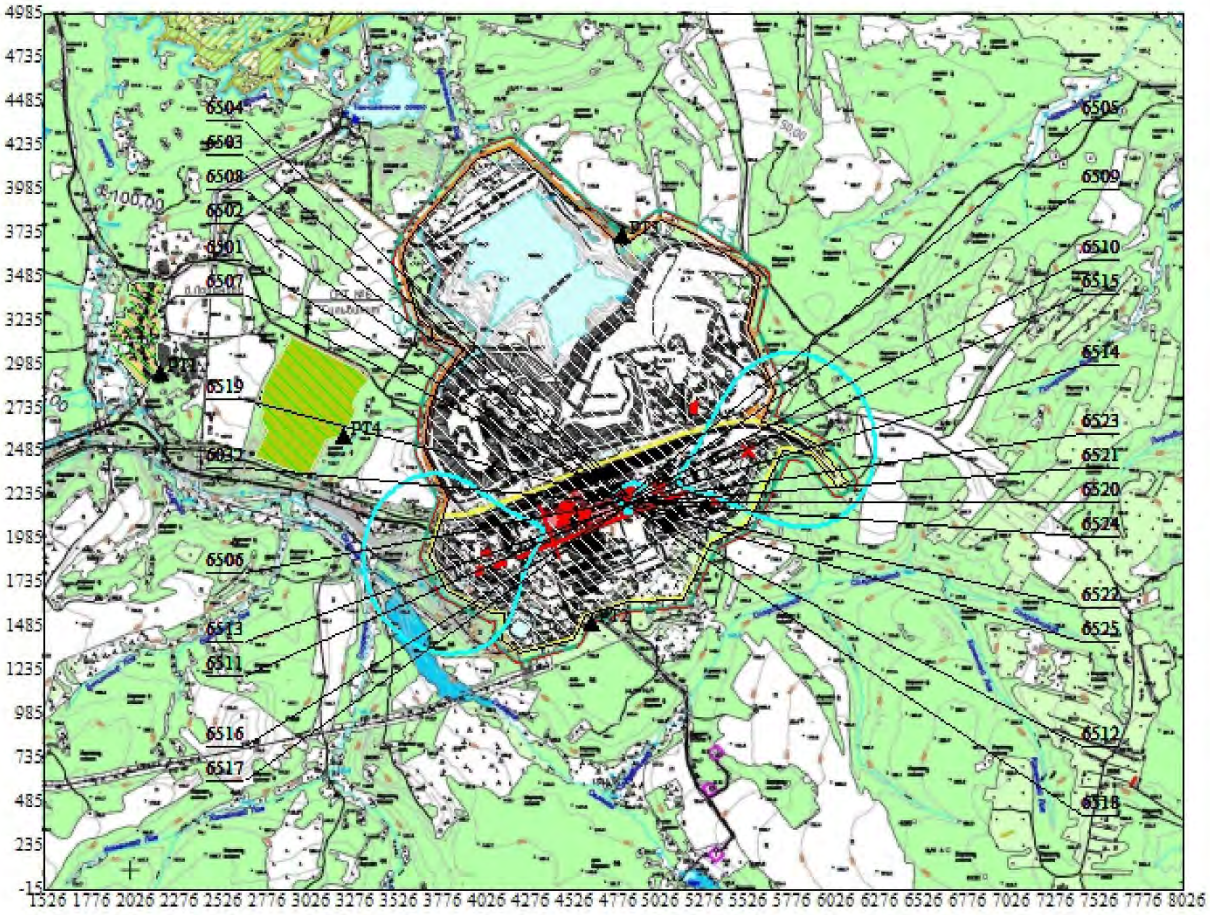
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.561 ПДК
- 3.068 ПДК
- 4.574 ПДК
- 5.478 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 6.7604613 ПДК достигается в точке x= 4826 y= 2235
При опасном направлении 84° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
0330 Сера диоксид





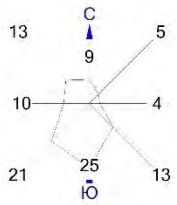
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

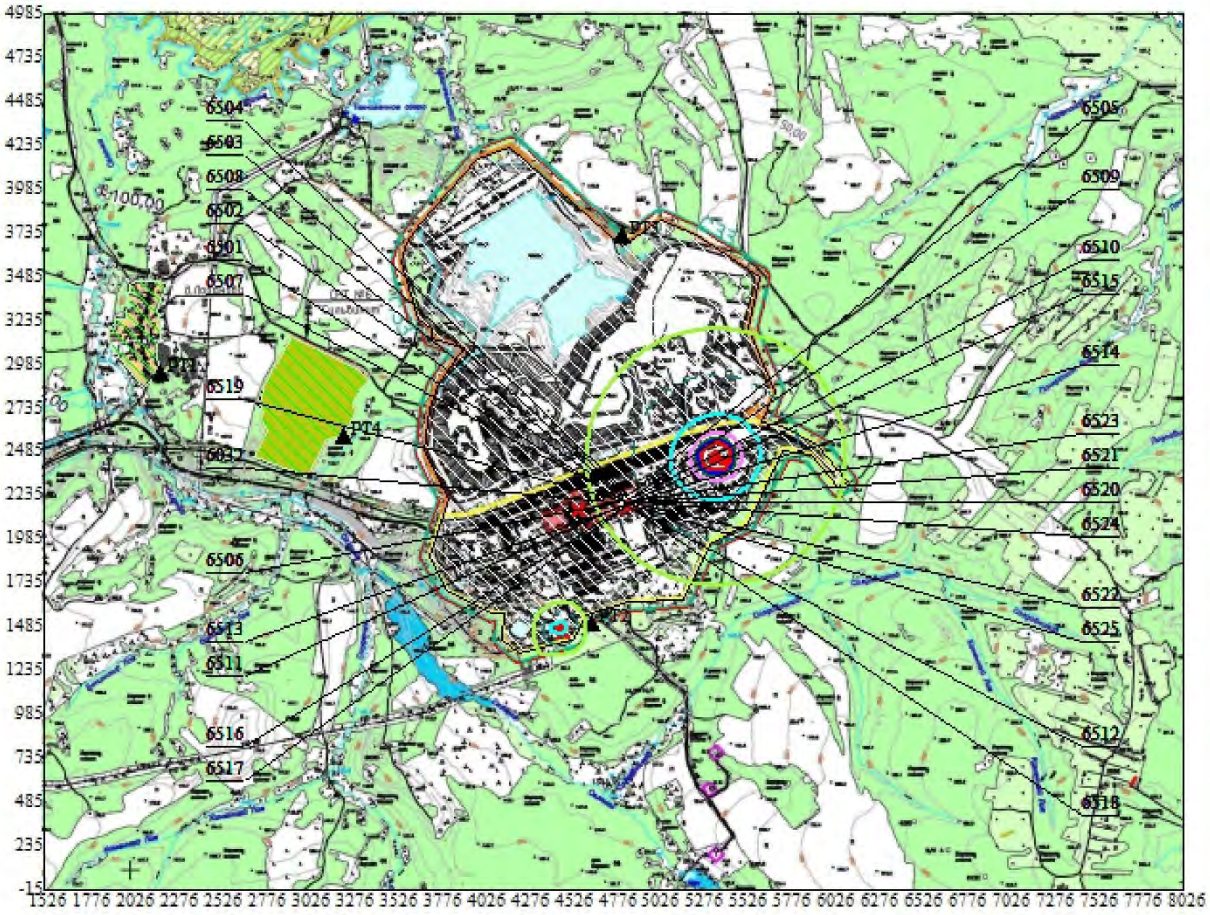
Изолинии в долях ПДК
0.391 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.5823296 ПДК достигается в точке x= 4826 y= 2235
При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
0333 Дигидросульфид





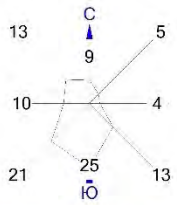
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

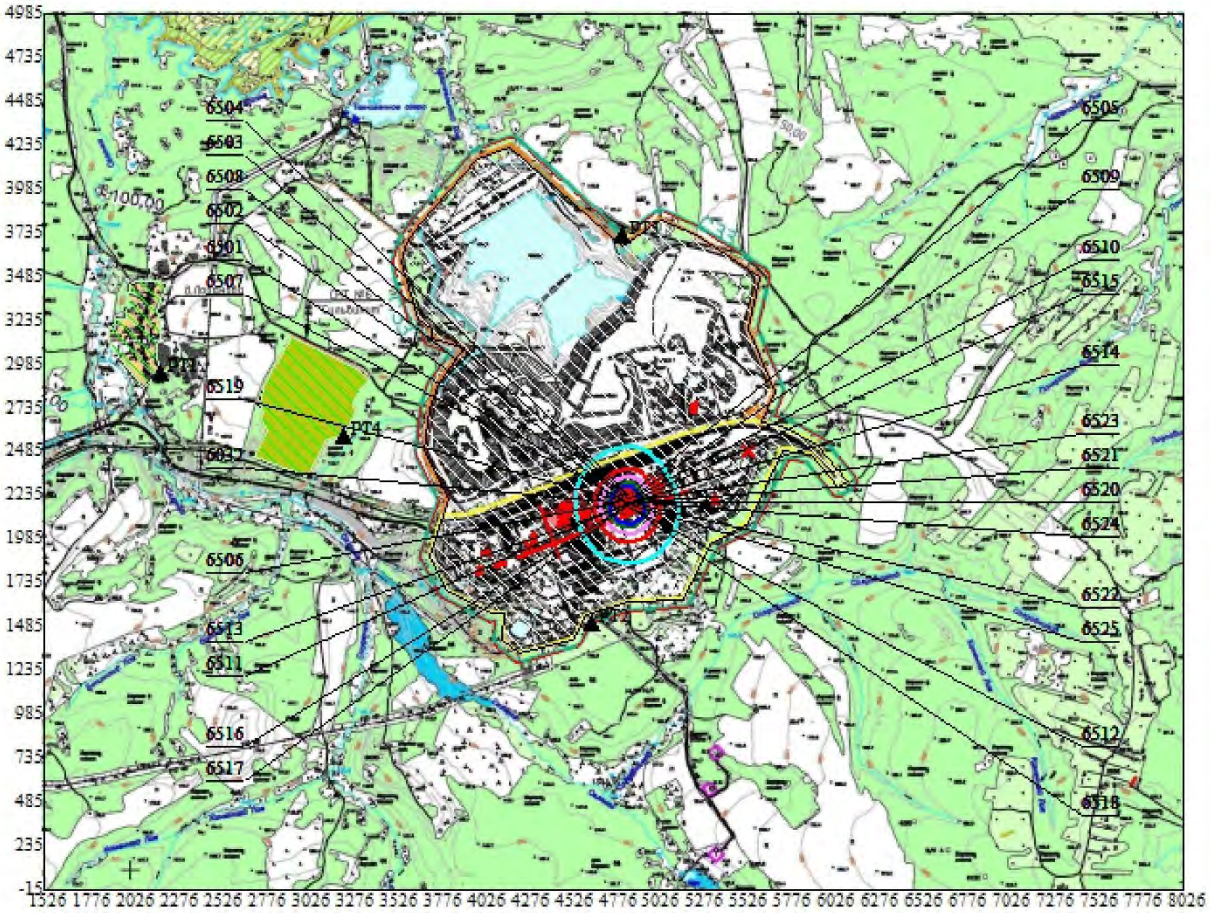
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.216 ПДК
- 0.430 ПДК
- 0.643 ПДК
- 0.771 ПДК
- 1.0 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 2.7443113 ПДК достигается в точке x= 5326 y= 2435
При опасном направлении 61° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
0337 Углерода оксид





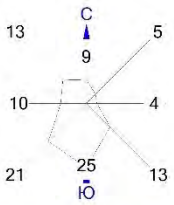
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

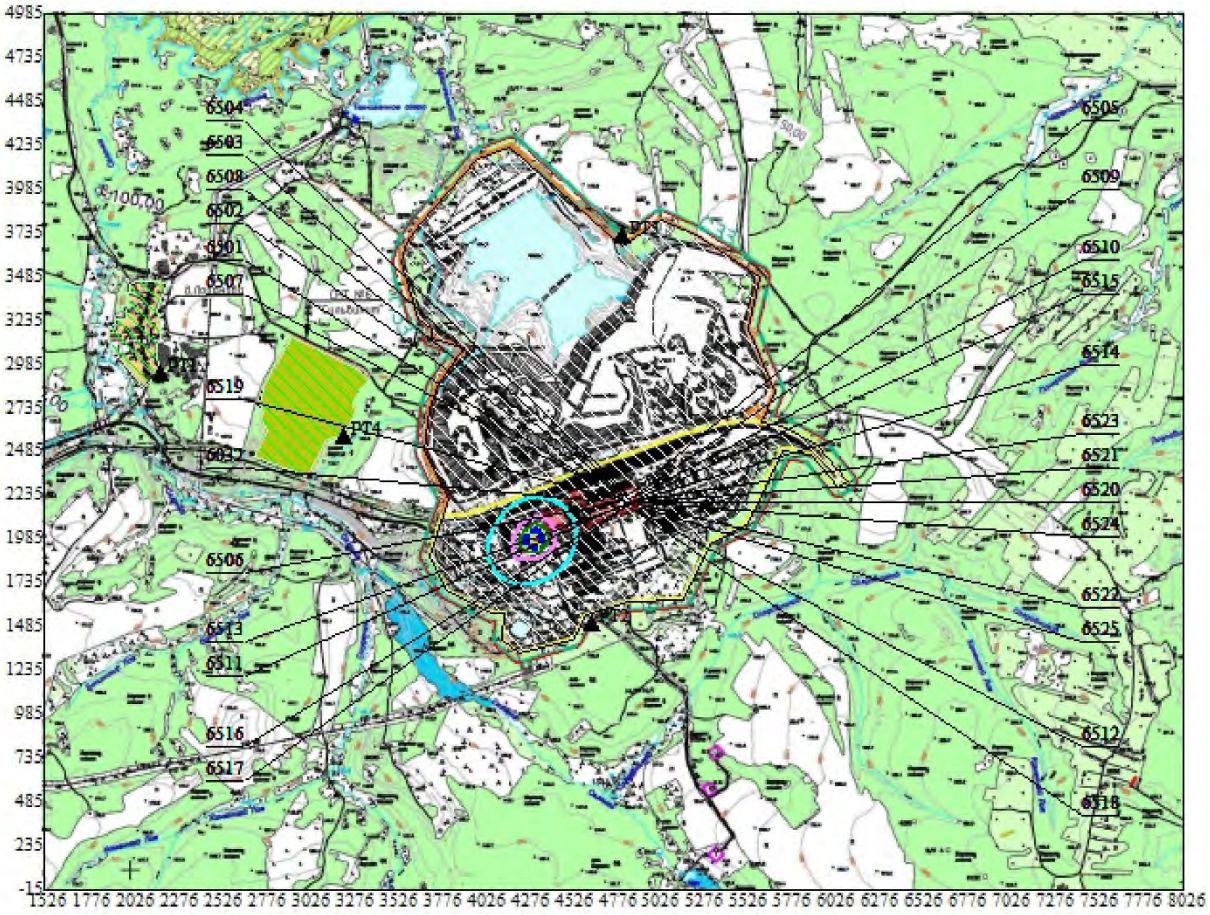
Изолинии в долях ПДК
- 0.669 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.320 ПДК
- 1.971 ПДК
- 2.362 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 10.2116995 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 2185
При опасном направлении 236° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)





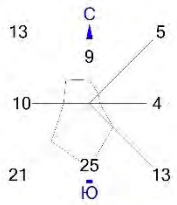
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

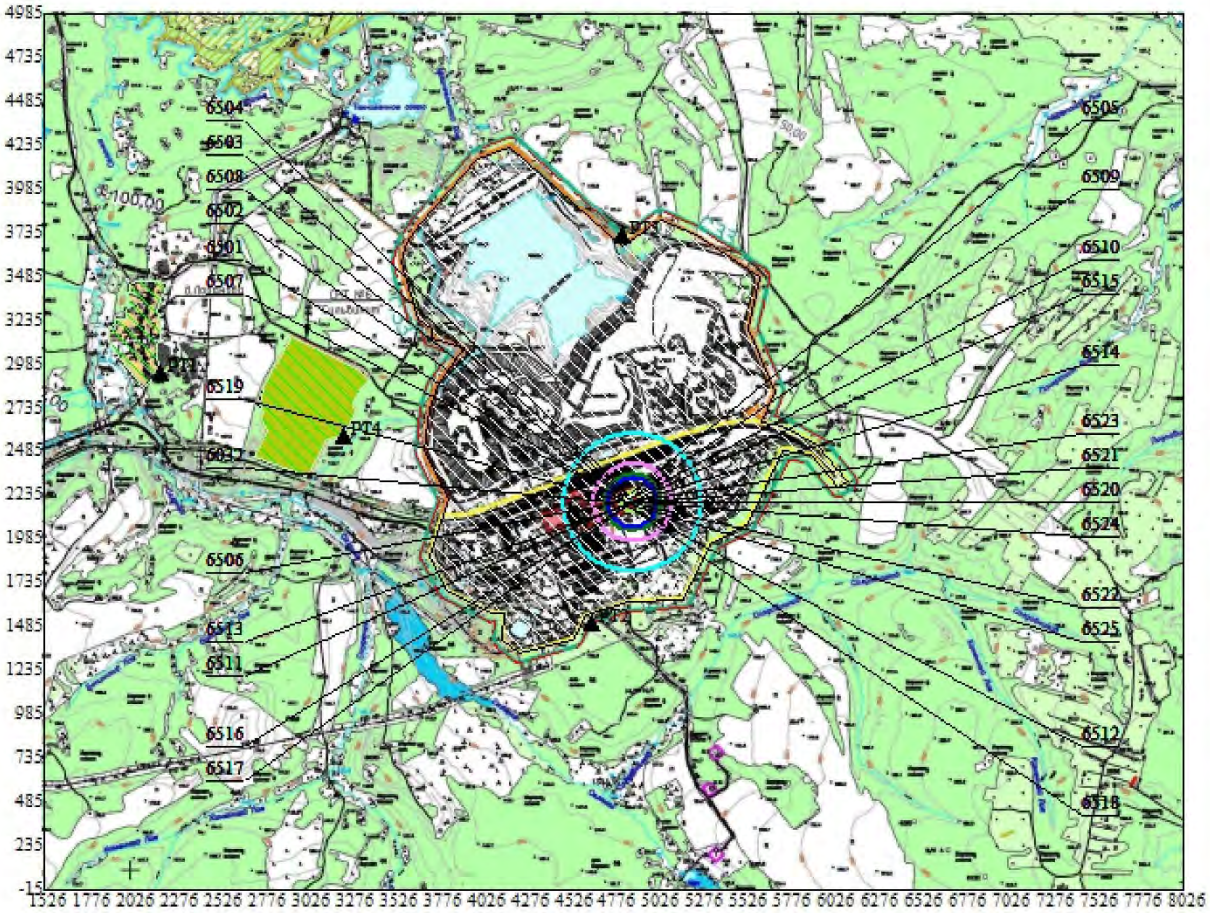
Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0574704 ПДК достигается в точке x= 4276 y= 1985
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
0621 Метилбензол





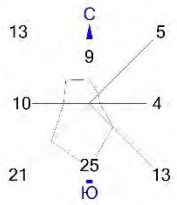
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

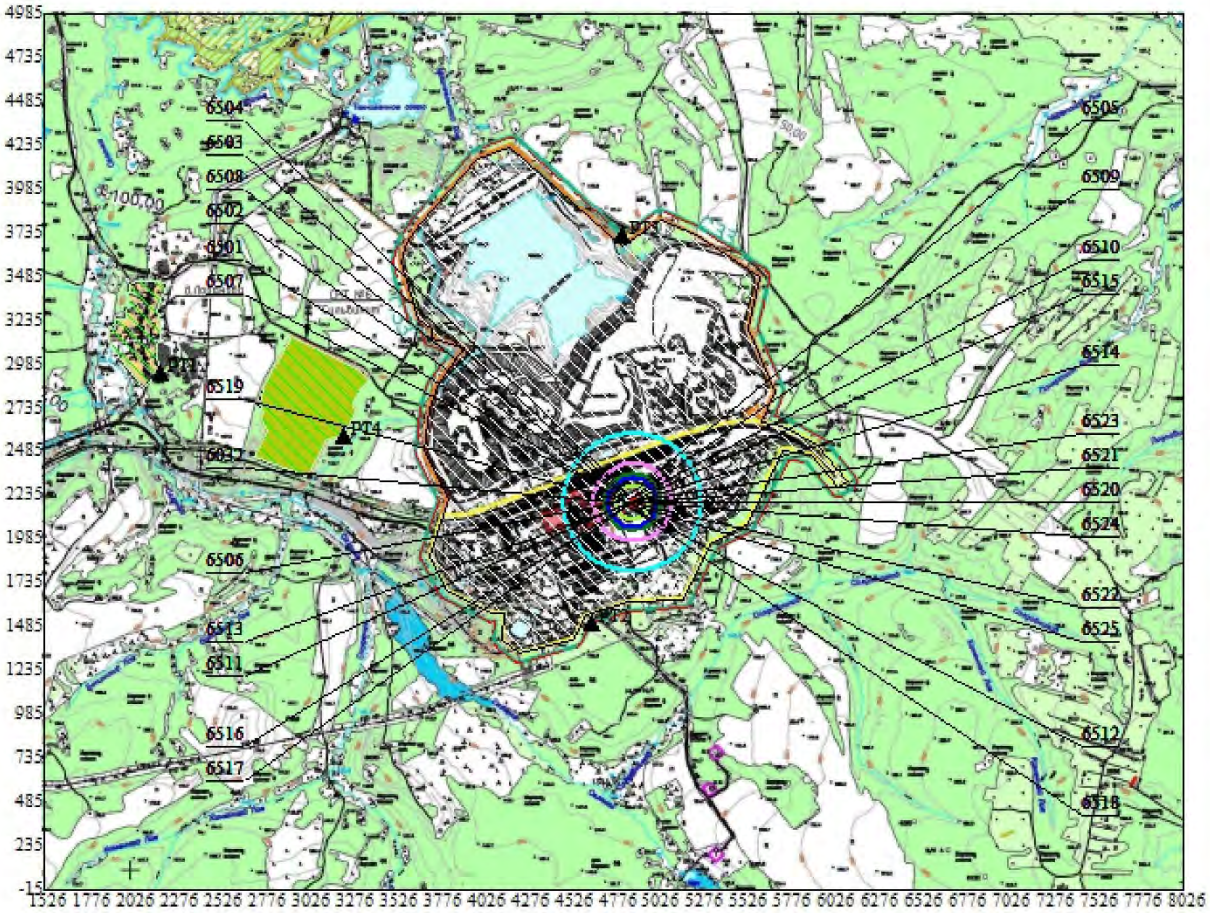
Изолинии в долях ПДК
- 0.0038 ПДК
- 0.0076 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.131852 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 2185
При опасном направлении 38° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
1042 Бутан-1-ол





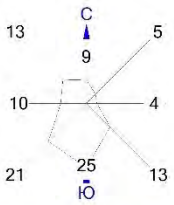
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

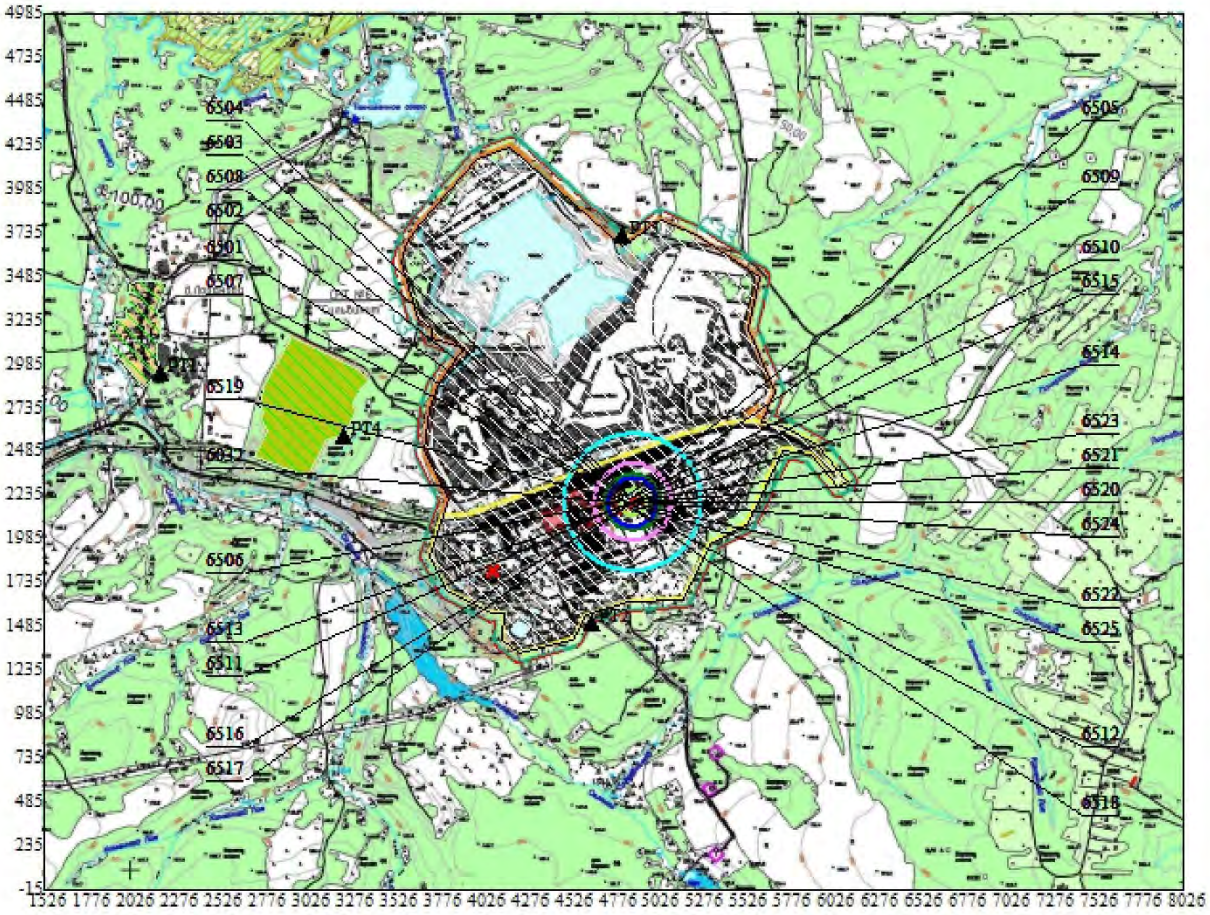
Изолинии в долях ПДК
- 0.0077 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.023 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.2636308 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 2185
При опасном направлении 38° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
1210 Бутилацетат





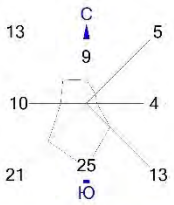
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

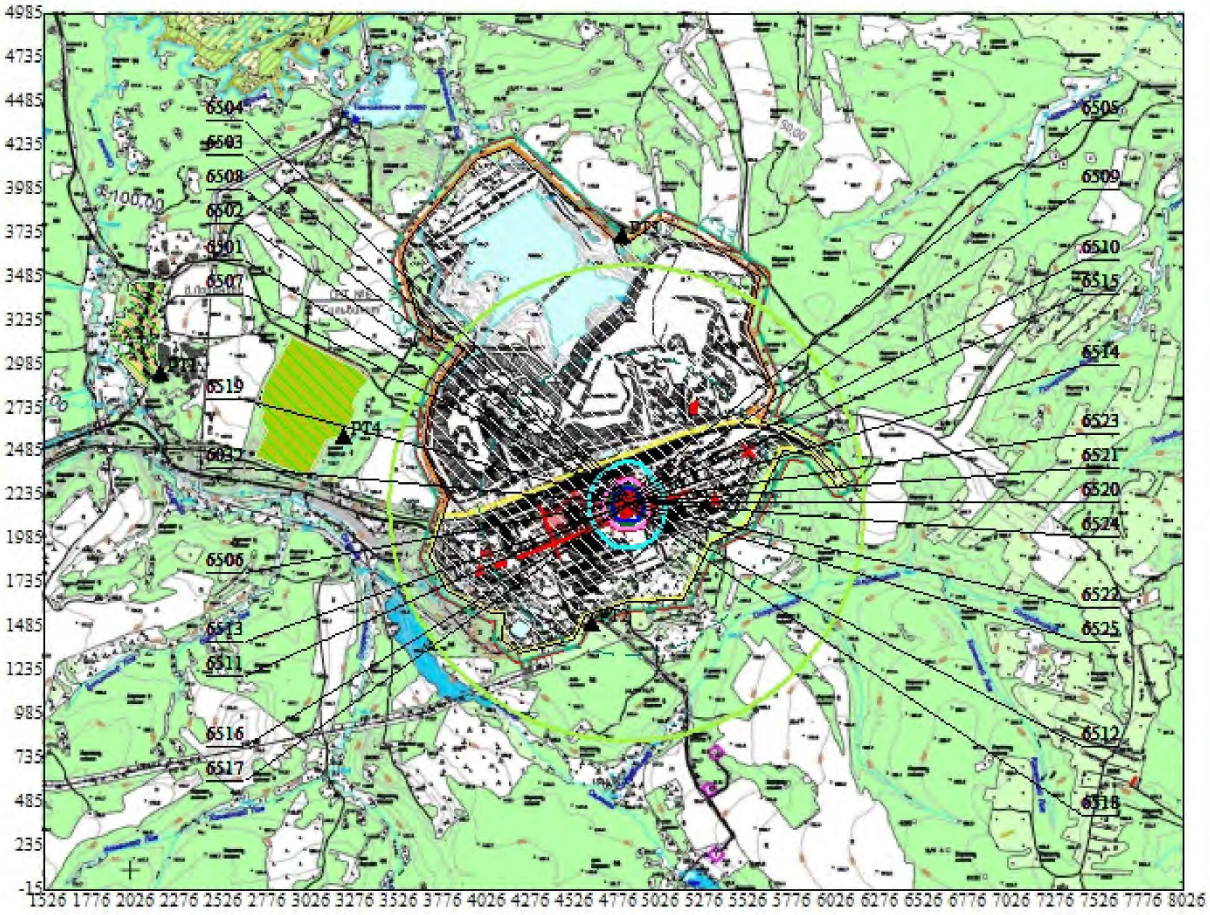
Изолинии в долях ПДК
- 0.0052 ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.1759731 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 2185
При опасном направлении 38° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
2732 Керосин





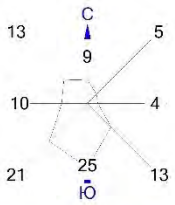
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

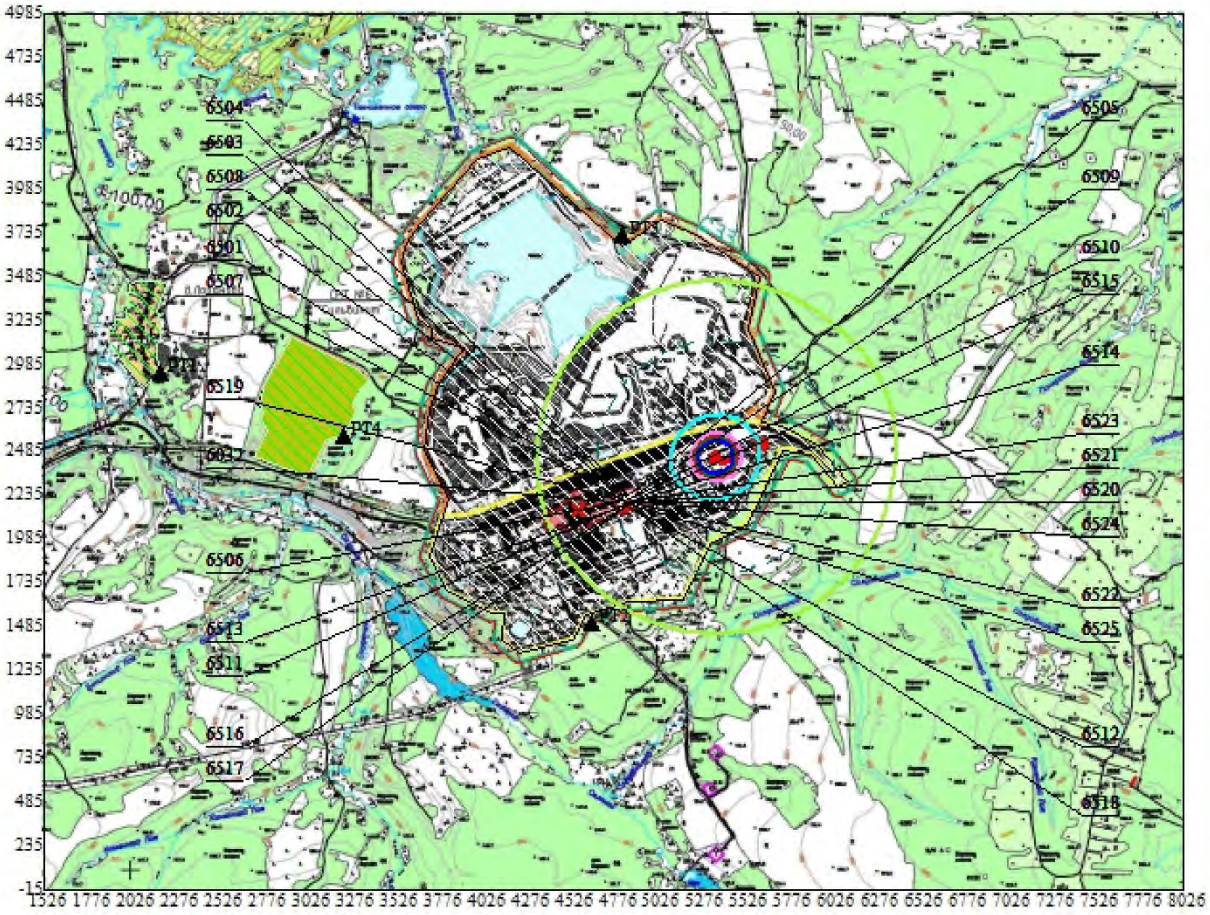
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.546 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.078 ПДК
- 1.610 ПДК
- 1.929 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 7.4375887 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 2185
При опасном направлении 236° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)





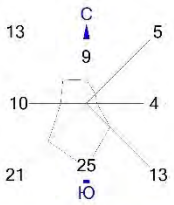
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

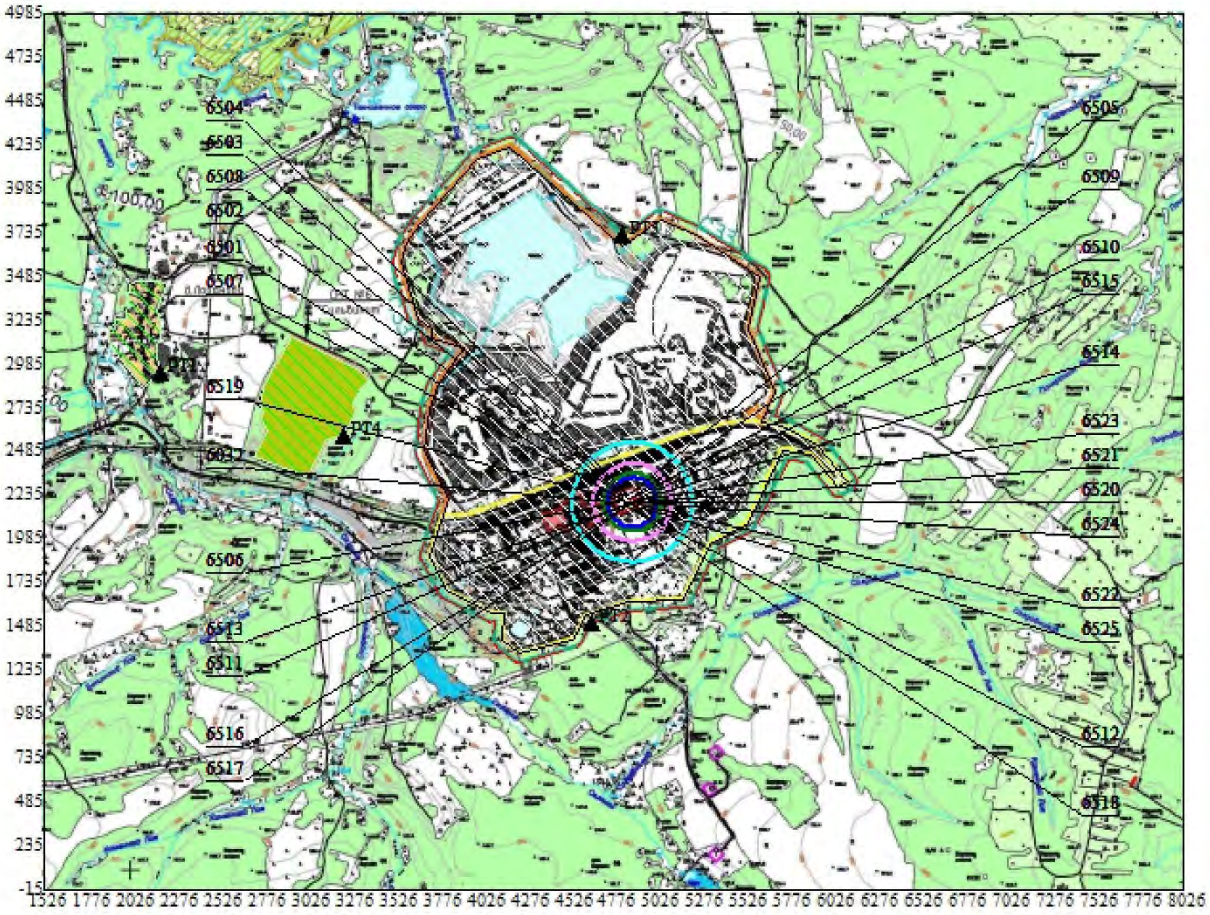
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.374 ПДК
- 0.742 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.110 ПДК
- 1.331 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 4.7669859 ПДК достигается в точке x= 5326 y= 2435
При опасном направлении 61° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
2902 Взвешенные вещества





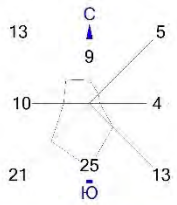
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

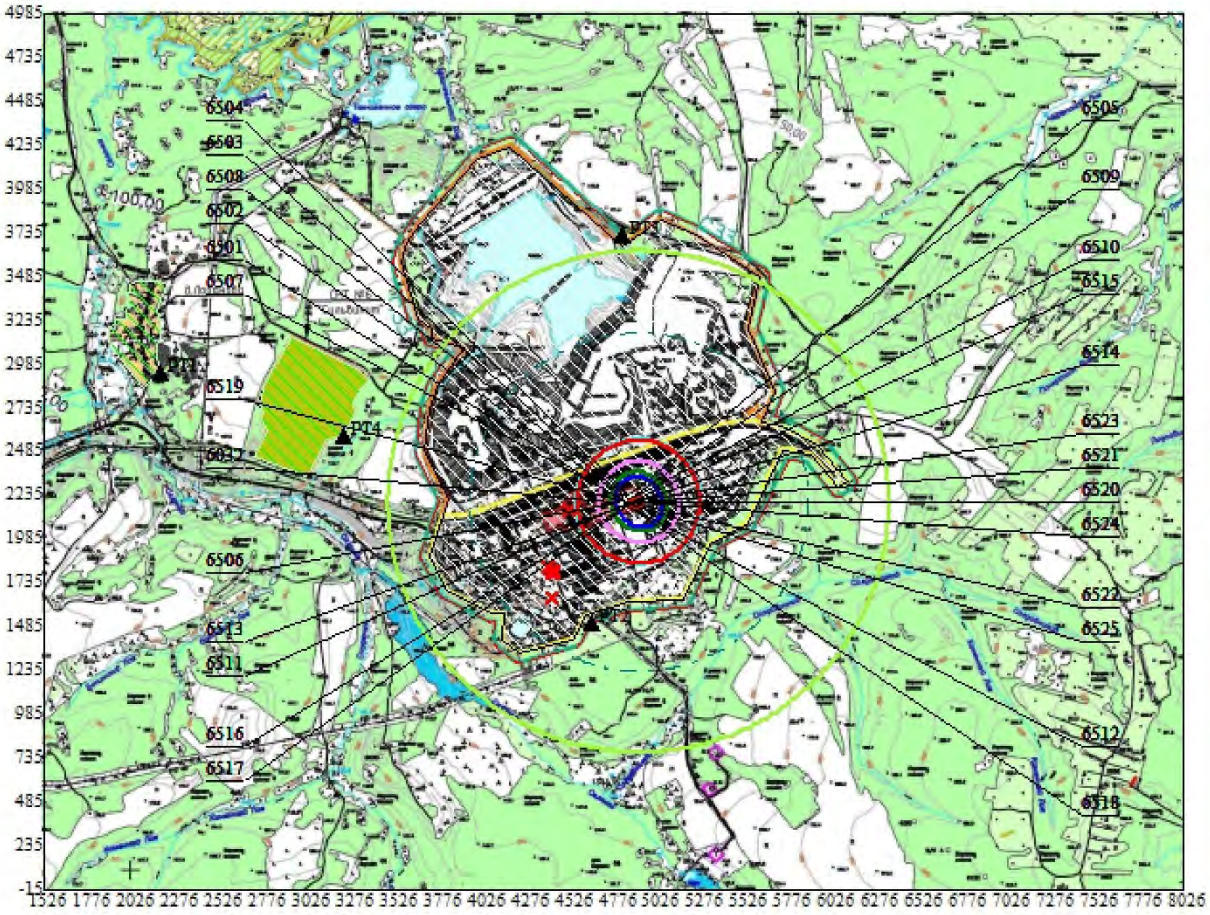
Изолинии в долях ПДК
- 0.0011 ПДК
- 0.0023 ПДК
- 0.0034 ПДК
- 0.0041 ПДК
- 0.050 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0645563 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 2185
При опасном направлении 38° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%





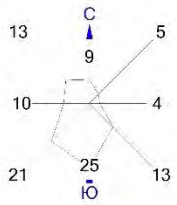
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

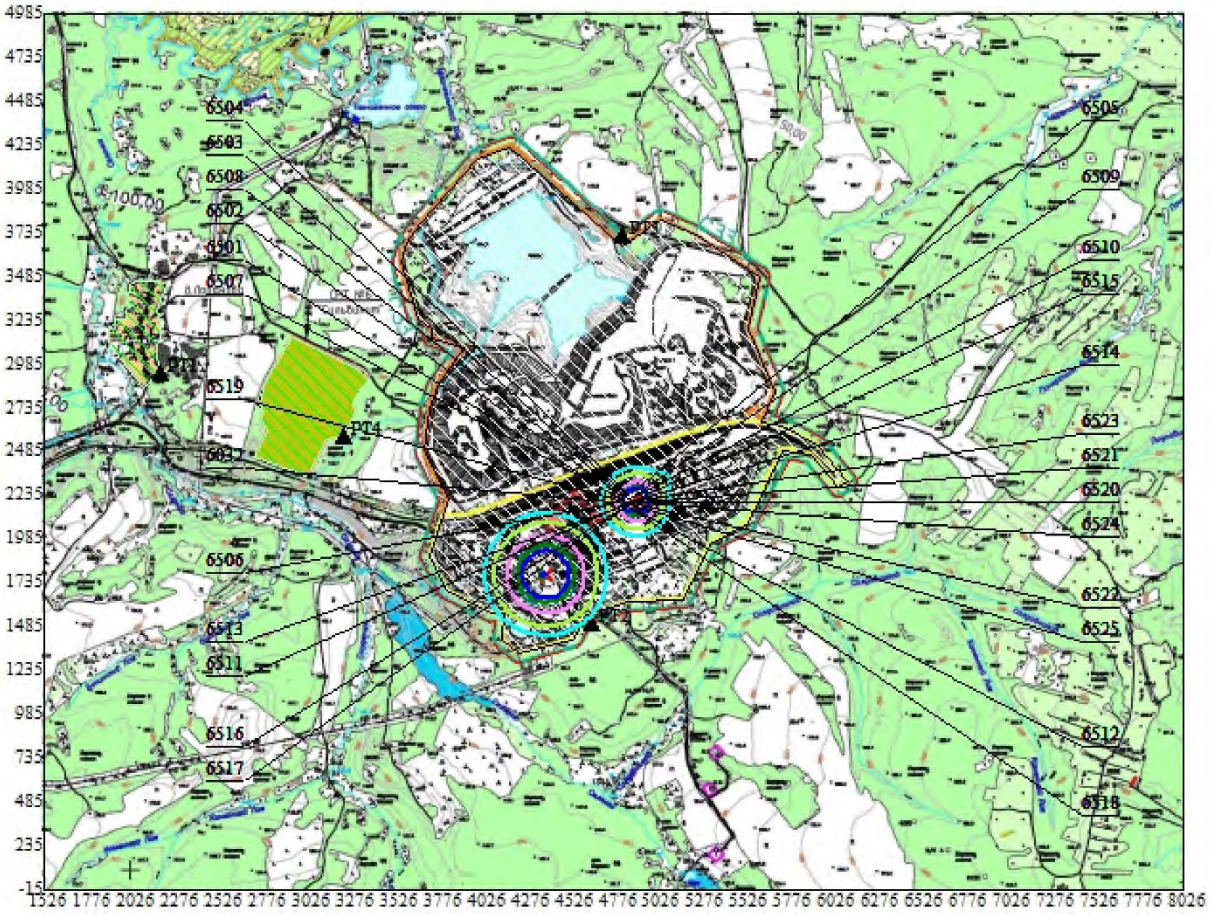
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.971 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.935 ПДК
- 2.899 ПДК
- 3.477 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 47.4384117 ПДК достигается в точке x= 4926 y= 2185
При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
2930 Пыль абразивная





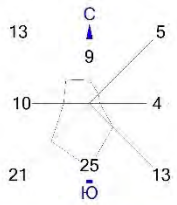
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

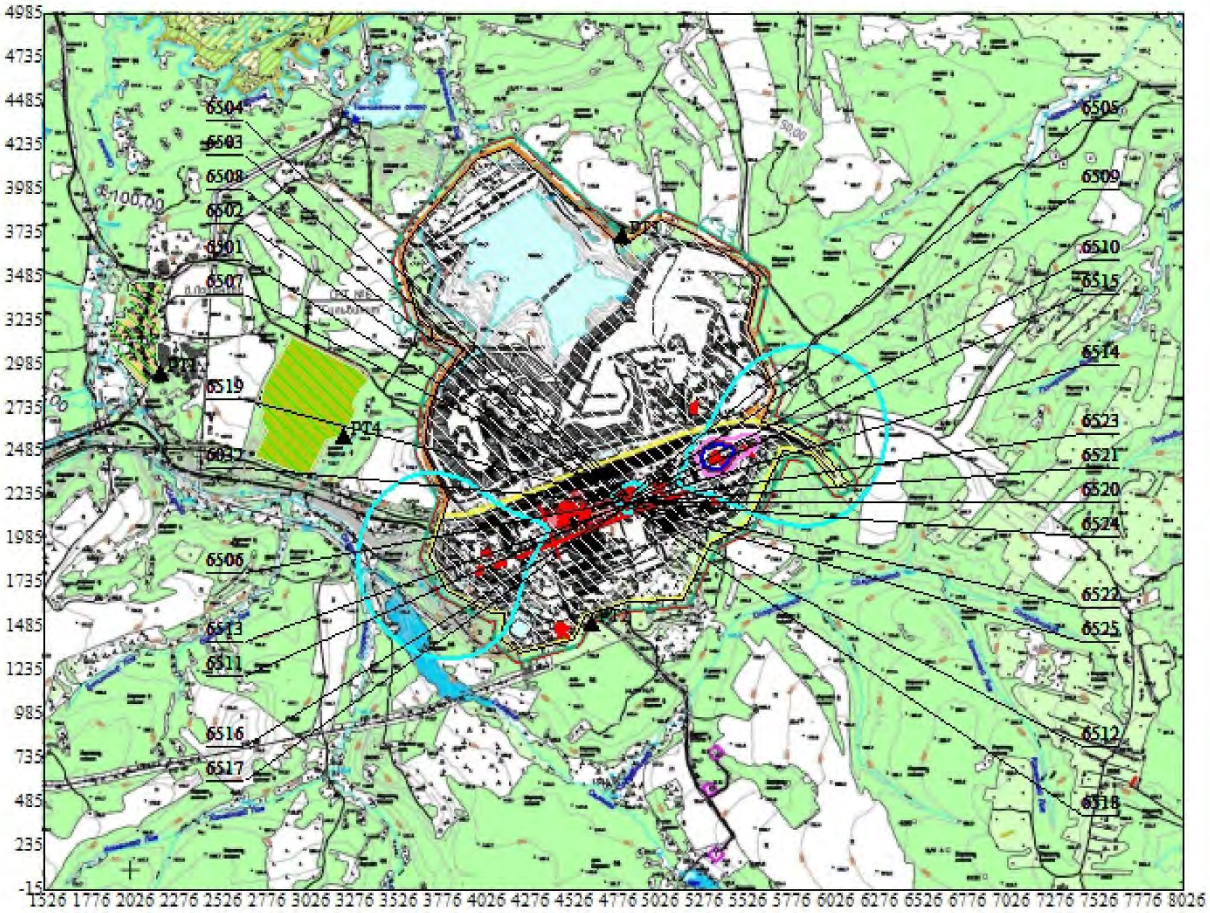
Изолинии в долях ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.137 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.5197228 ПДК достигается в точке x= 4926 y= 2185
При опасном направлении 306° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
6043 0330+0333





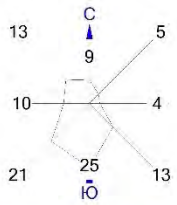
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

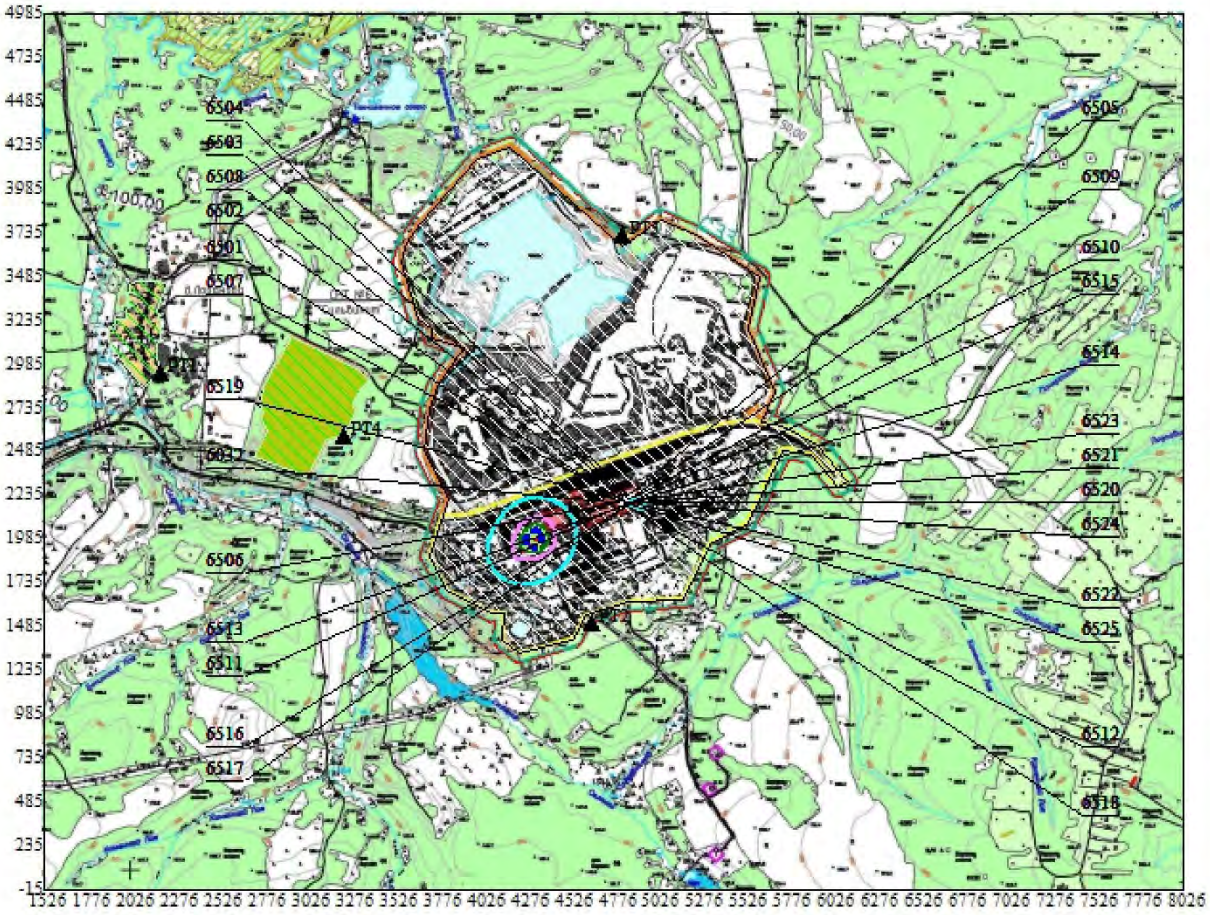
Изолинии в долях ПДК
- 0.393 ПДК
- 0.678 ПДК
- 0.962 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.133 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 2.7485325 ПДК достигается в точке x= 5326 y= 2435
При опасном направлении 61° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
6053 0342+0344





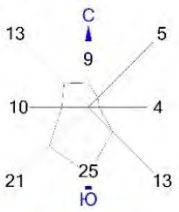
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

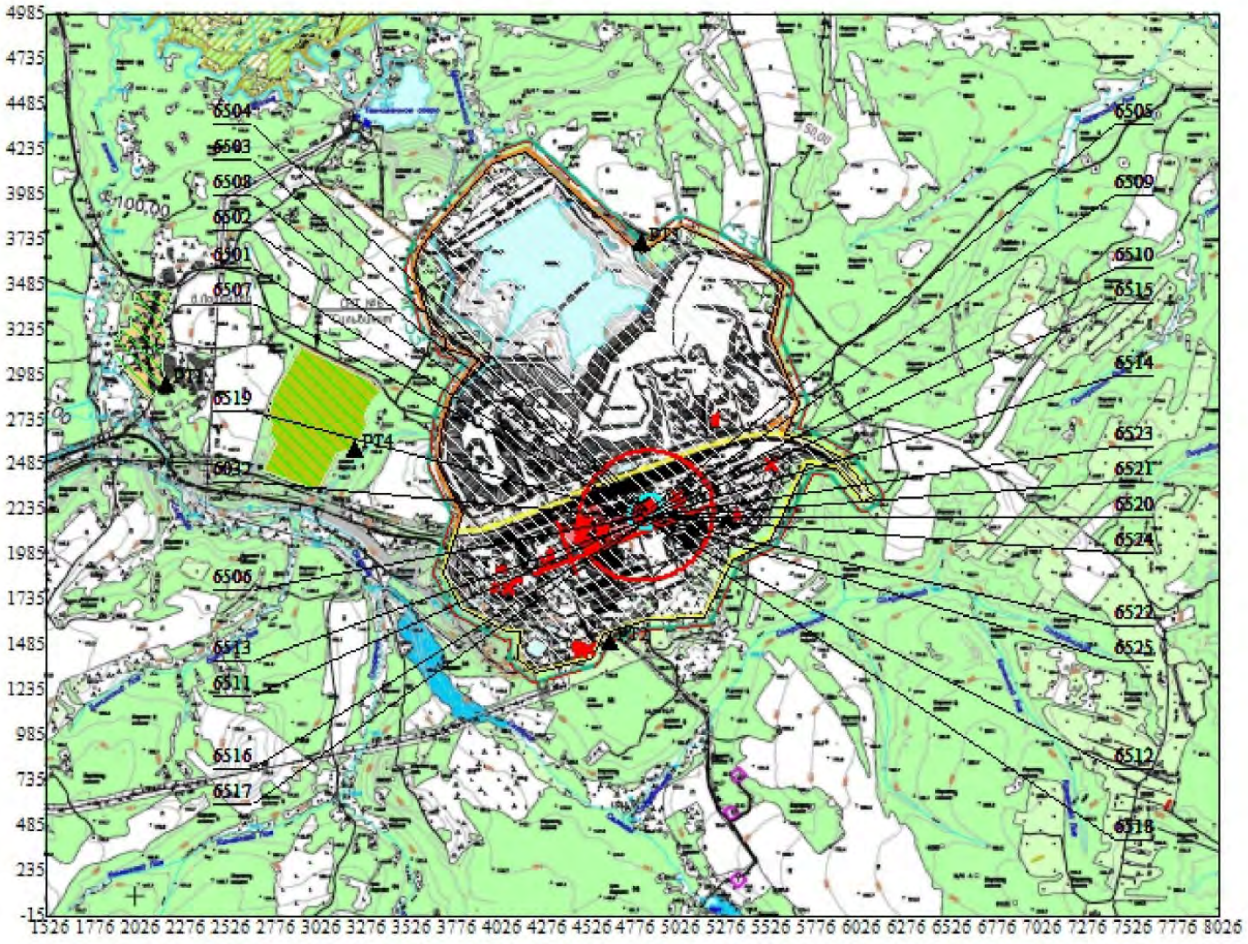
Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0574851 ПДК достигается в точке x= 4276 y= 1985
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
6204 0301+0330





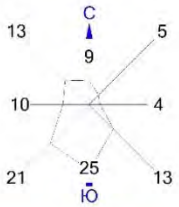
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

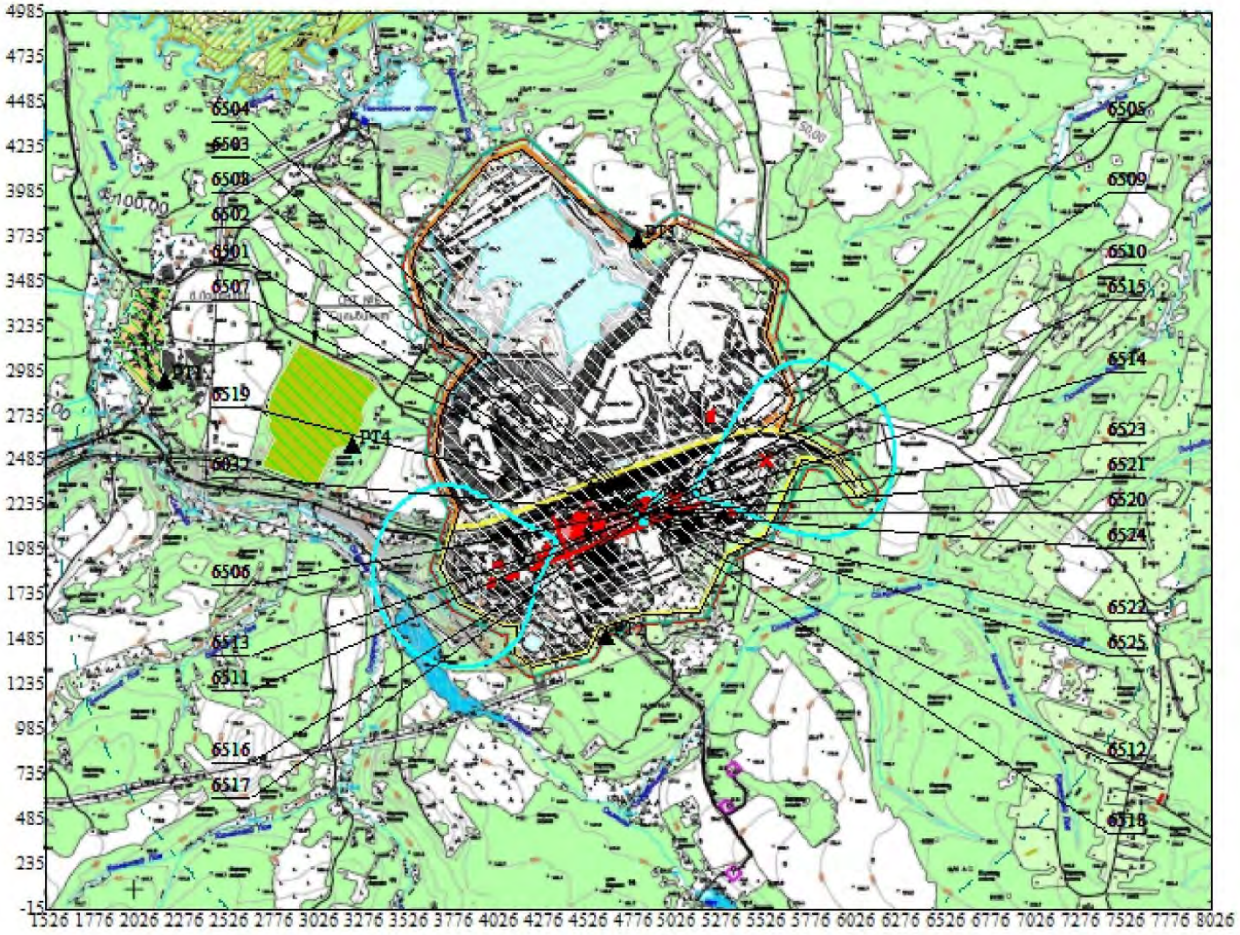
Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК
- 3.354 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 6.2298493 ПДК достигается в точке x= 4826 y= 2235
При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
6205 0330+0342





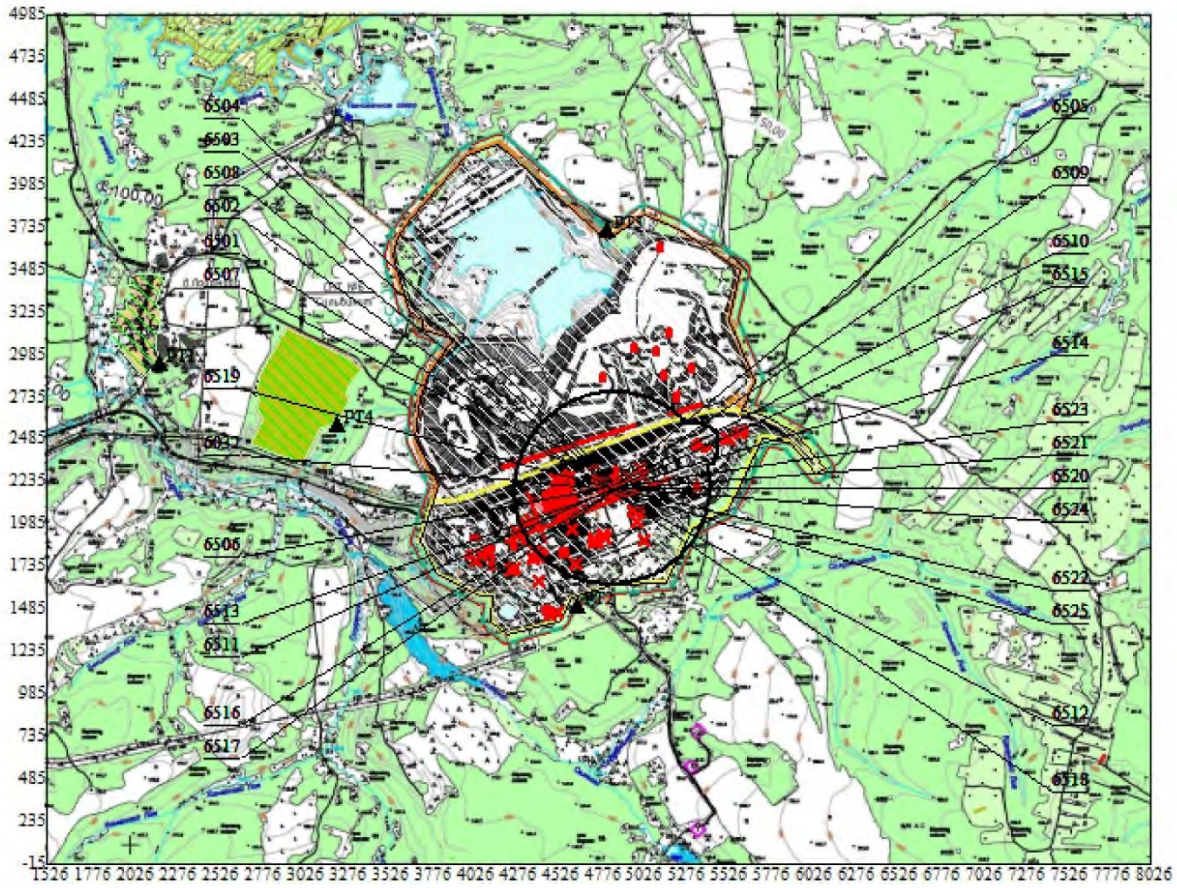
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.219 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.3235276 ПДК достигается в точке x= 4826 y= 2235
При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
__Z1 Расчетная СЗЗ по Разовые

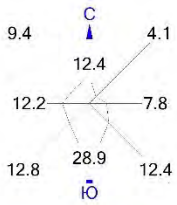


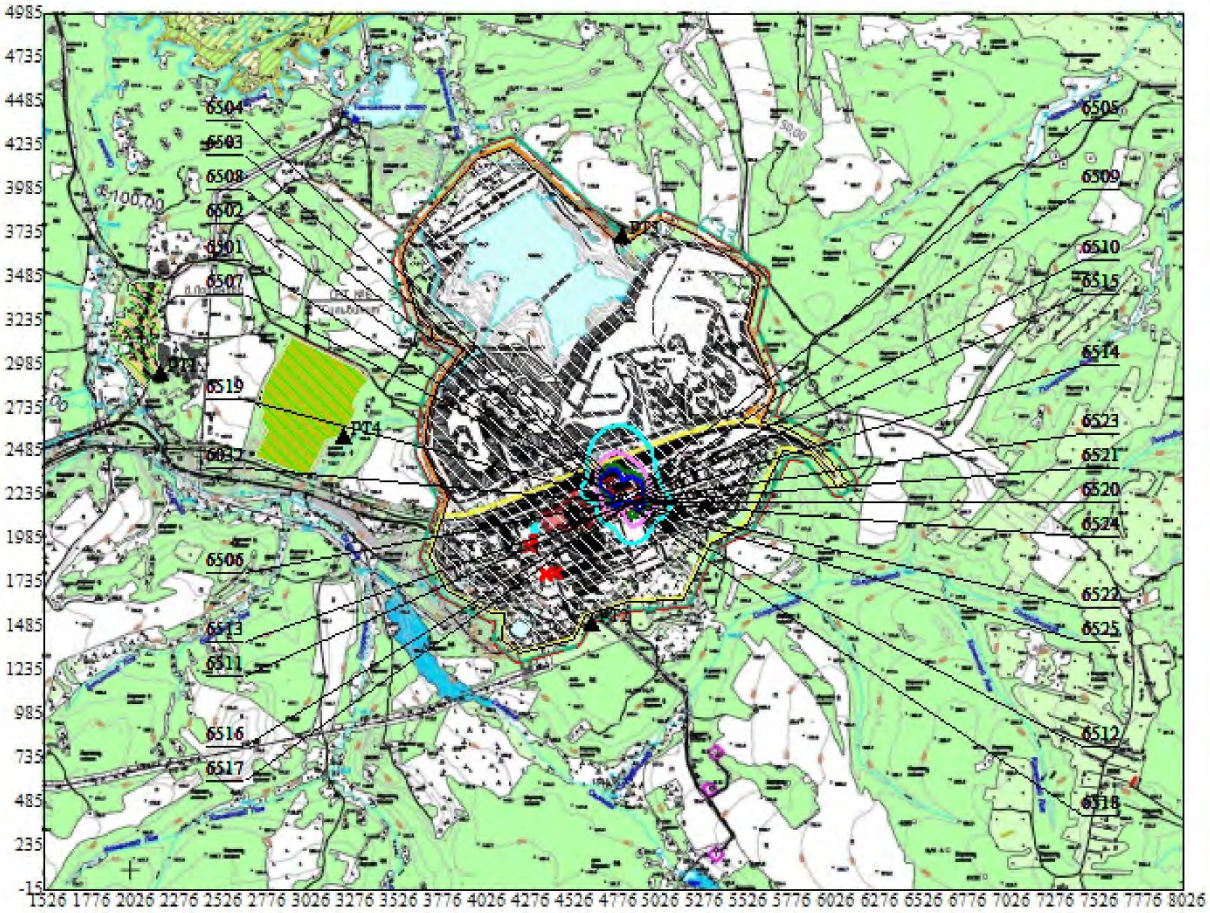
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 47.4384117 ПДК достигается в точке x= 4926 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчетная СЗЗ по Разовые

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/





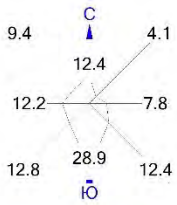
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

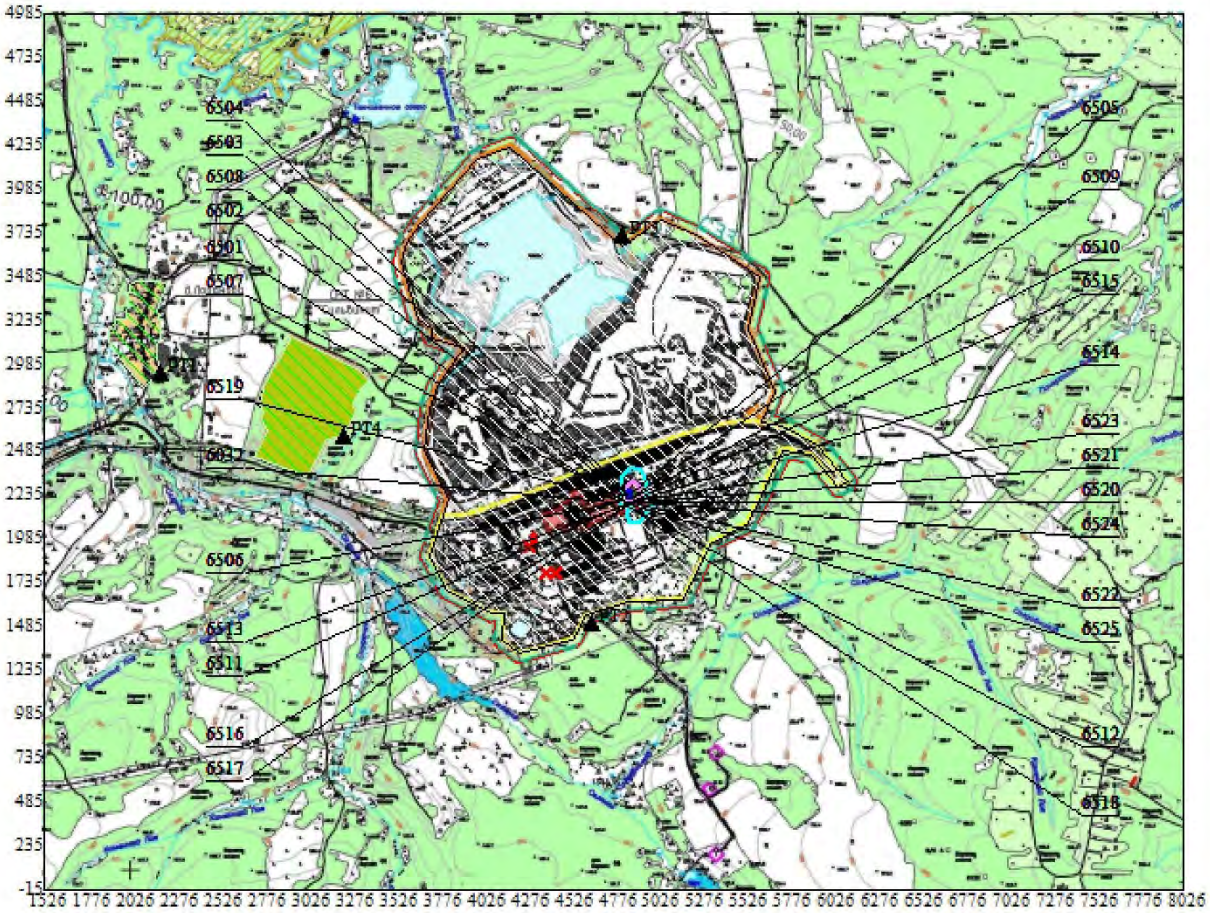
Изолинии в долях ПДК
- 0.00014 ПДК
- 0.00029 ПДК
- 0.00043 ПДК
- 0.00052 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0012682 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 2235
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/





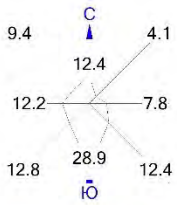
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

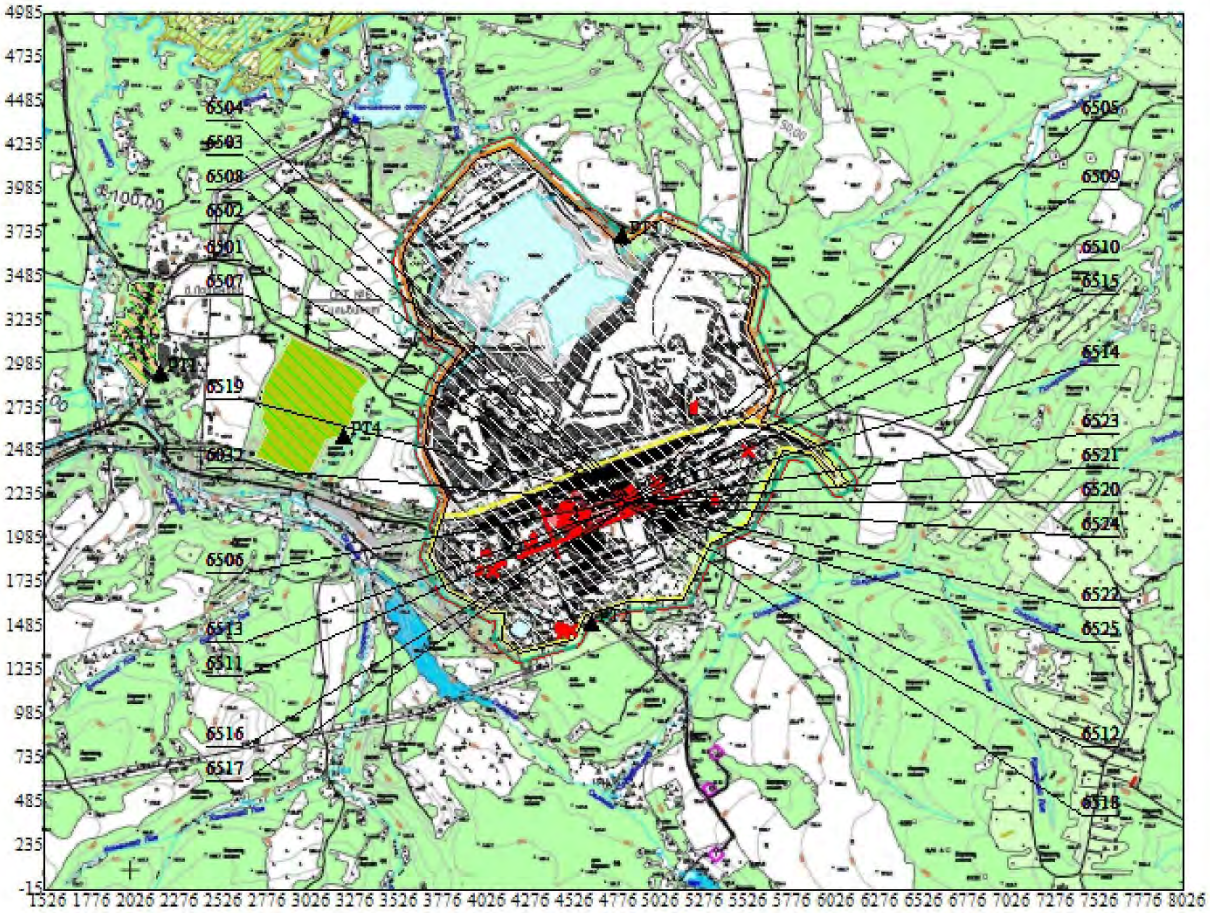
Изолинии в долях ПДК
- 0.408 ПДК
- 0.415 ПДК
- 0.423 ПДК
- 0.427 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.4301251 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 2235
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
0301 Азота диоксид





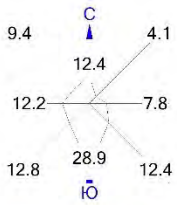
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

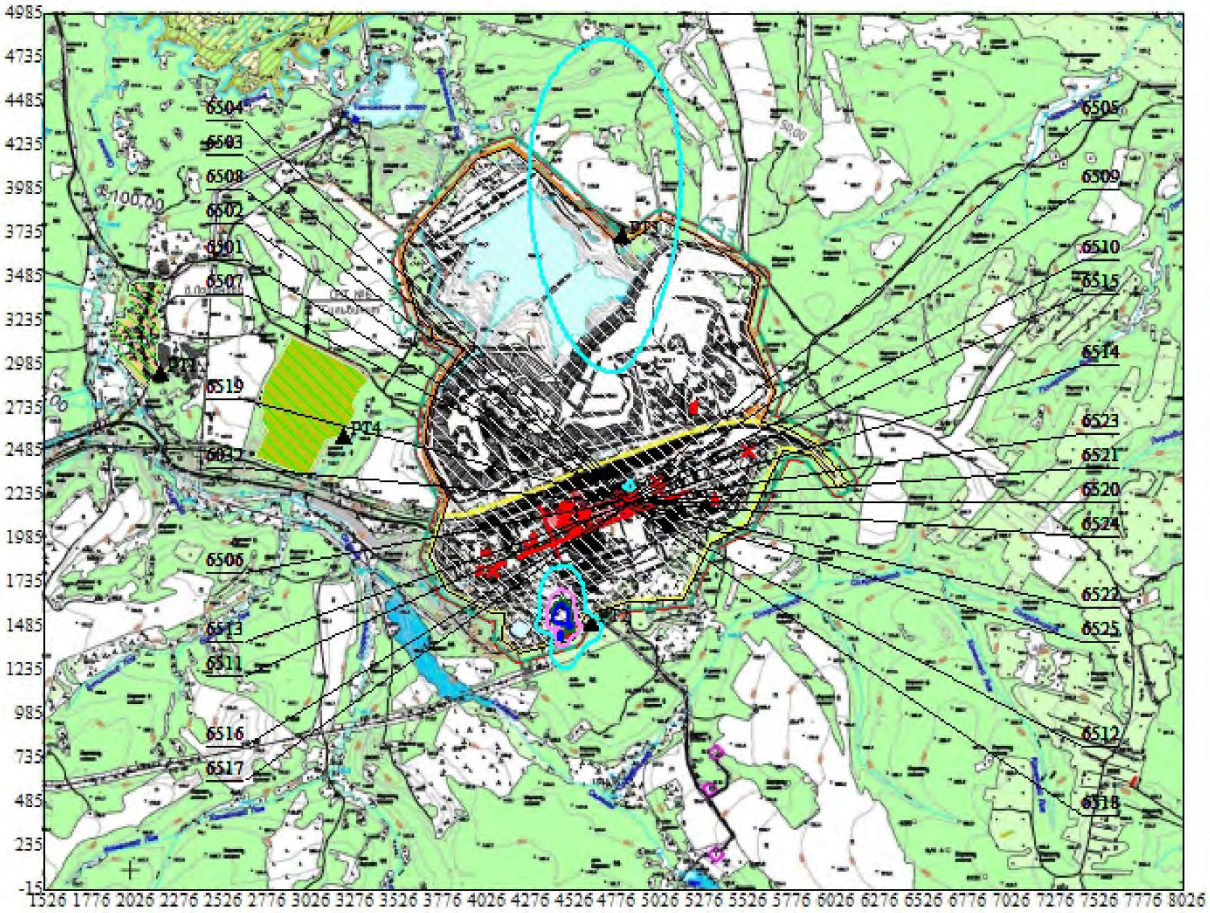
Изолинии в долях ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.4341582 ПДК достигается в точке x= 4726 y= 3685
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
0304 Азот (II) оксид





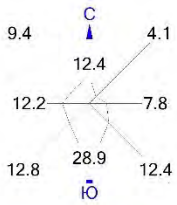
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

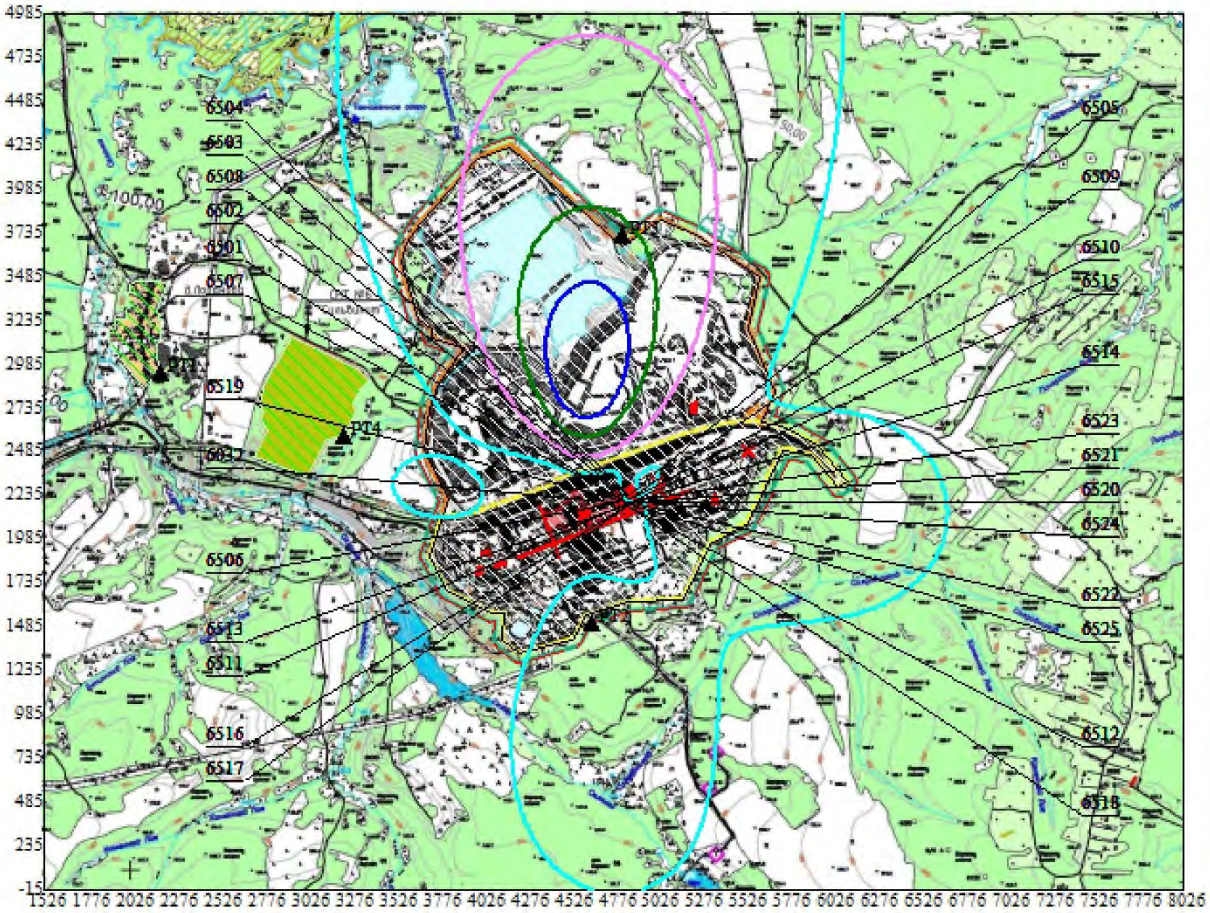
Изолинии в долях ПДК
- 0.00096 ПДК
- 0.0018 ПДК
- 0.0027 ПДК
- 0.0033 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0076055 ПДК достигается в точке x= 4476 y= 1535
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
0328 Углерод





Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0017 ПДК
- 0.0032 ПДК
- 0.0048 ПДК
- 0.0057 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0064215 ПДК достигается в точке x= 4626 y= 2935
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

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

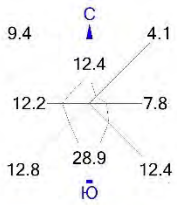
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

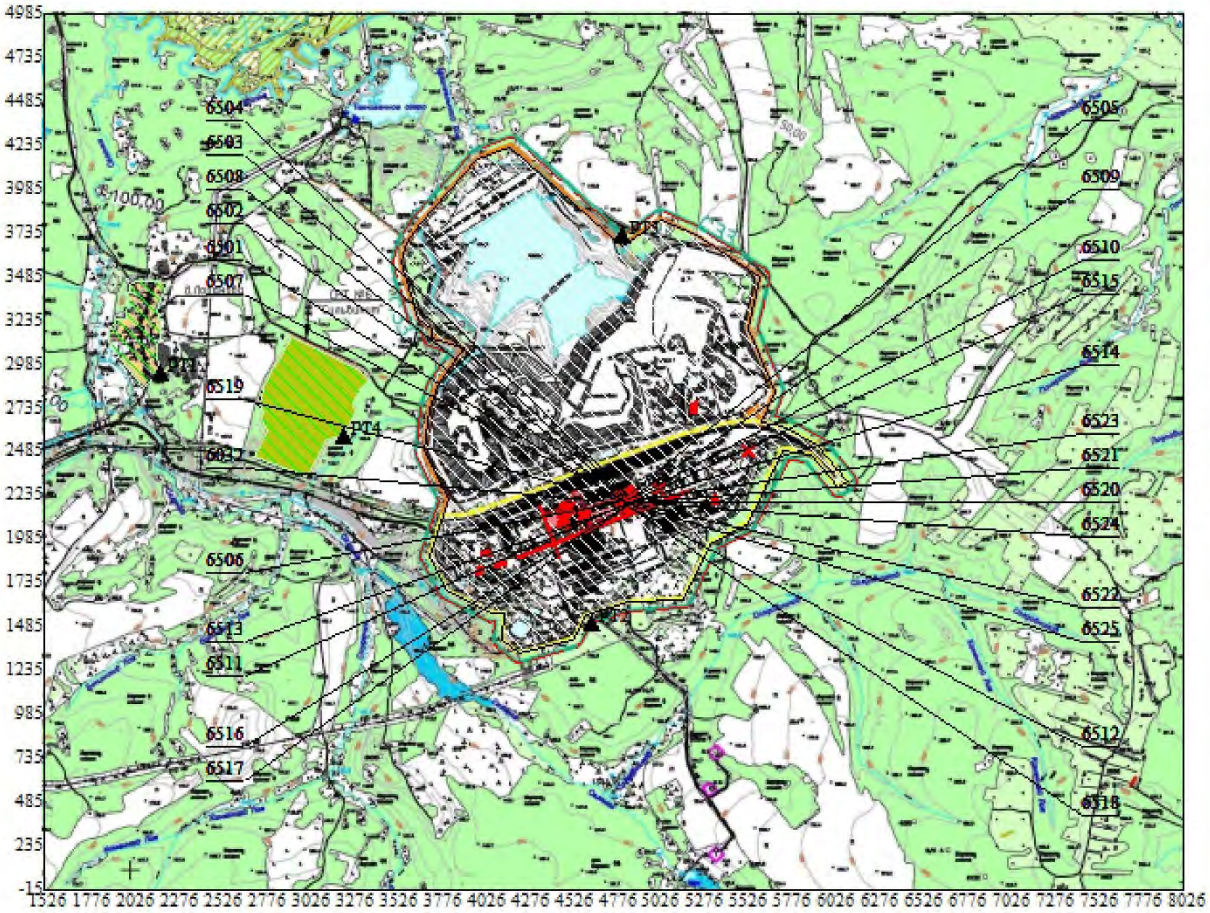
ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 285

Формат А4

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
0330 Сера диоксид





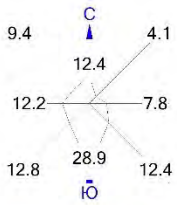
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

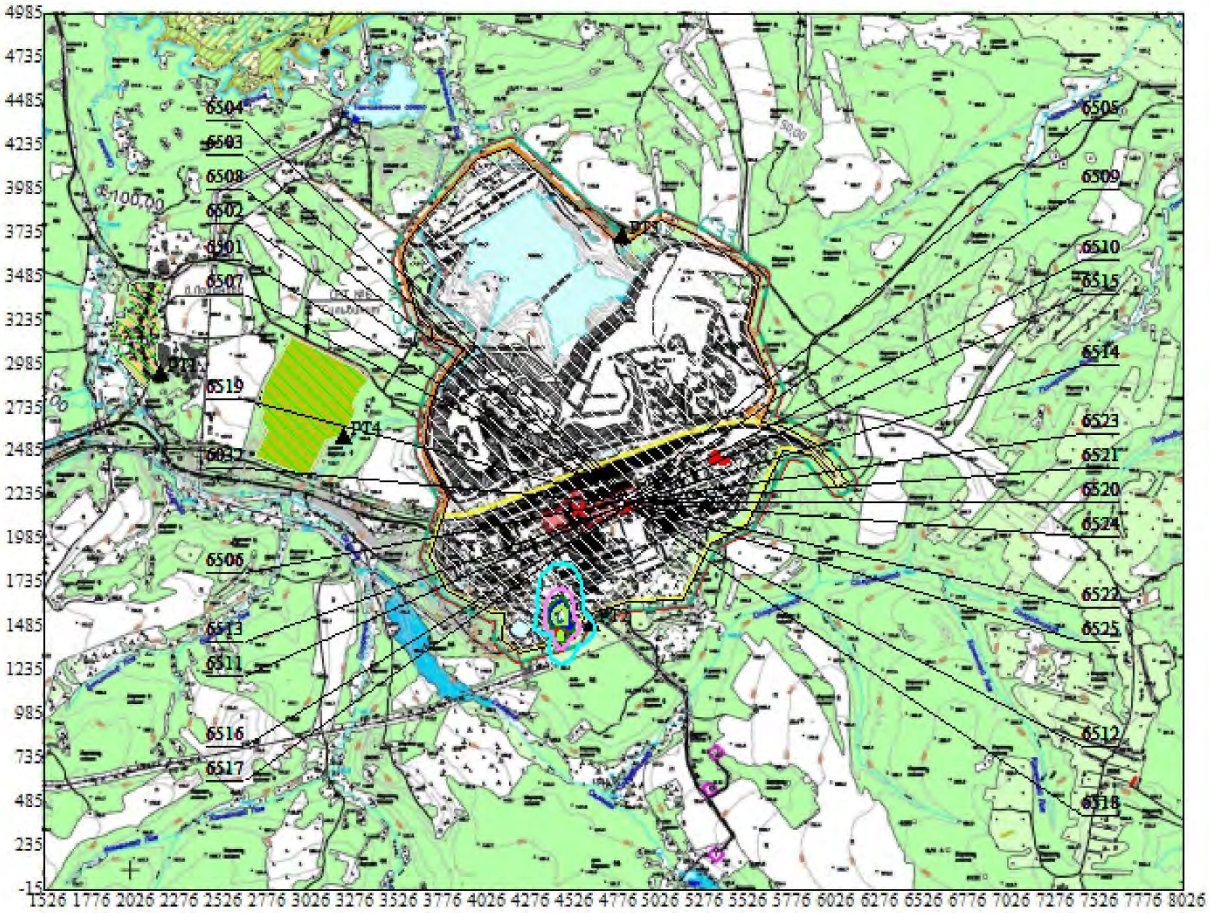
Изолинии в долях ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.023818 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 3485
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
0333 Дигидросульфид





Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.1099262 ПДК достигается в точке x= 4476 y= 1535
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

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

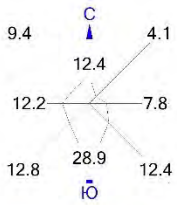
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

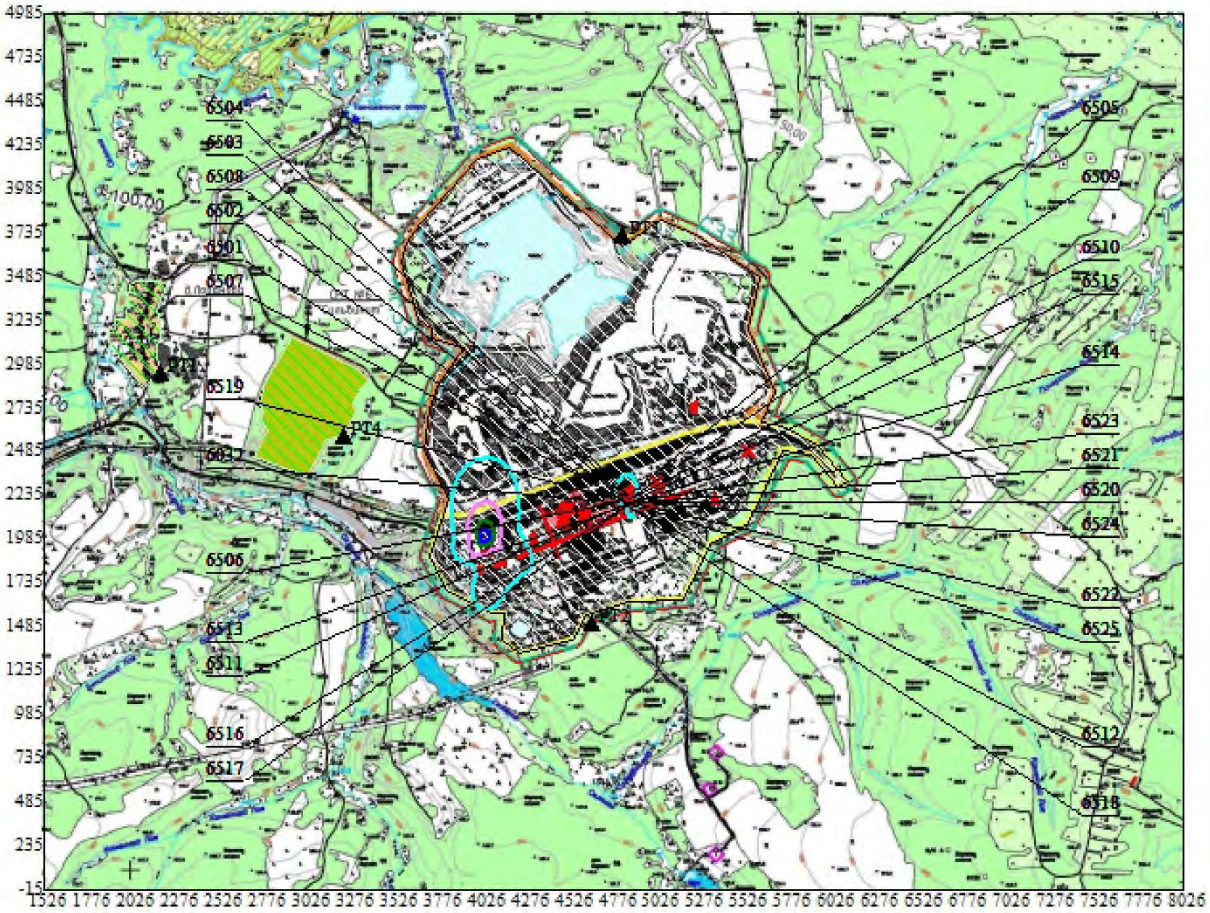
ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 287

Формат А4

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
0337 Углерода оксид





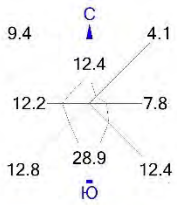
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

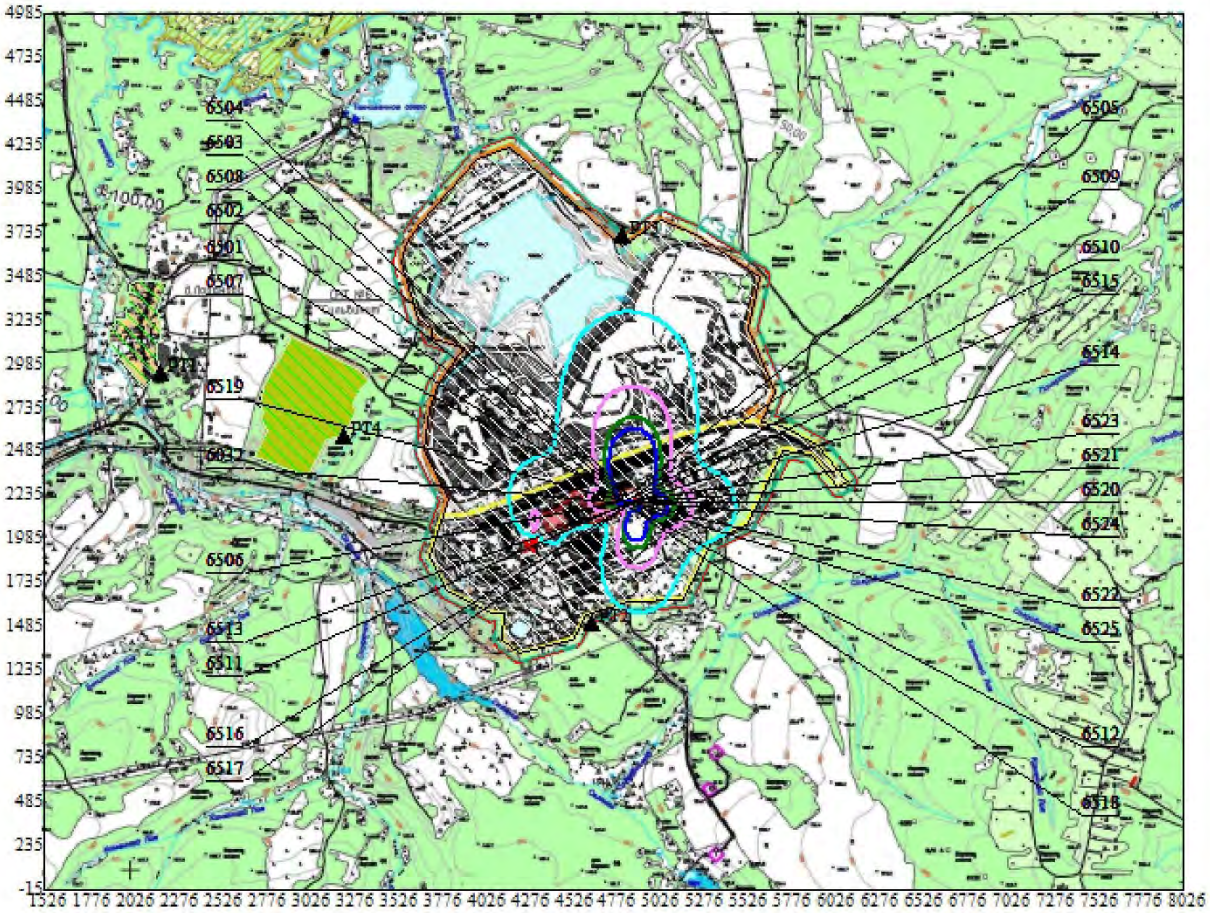
Изолинии в долях ПДК
- 0.00068 ПДК
- 0.0013 ПДК
- 0.0020 ПДК
- 0.0024 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0026577 ПДК достигается в точке x= 4026 y= 1985
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)





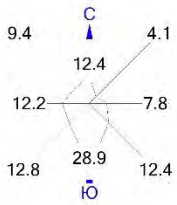
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

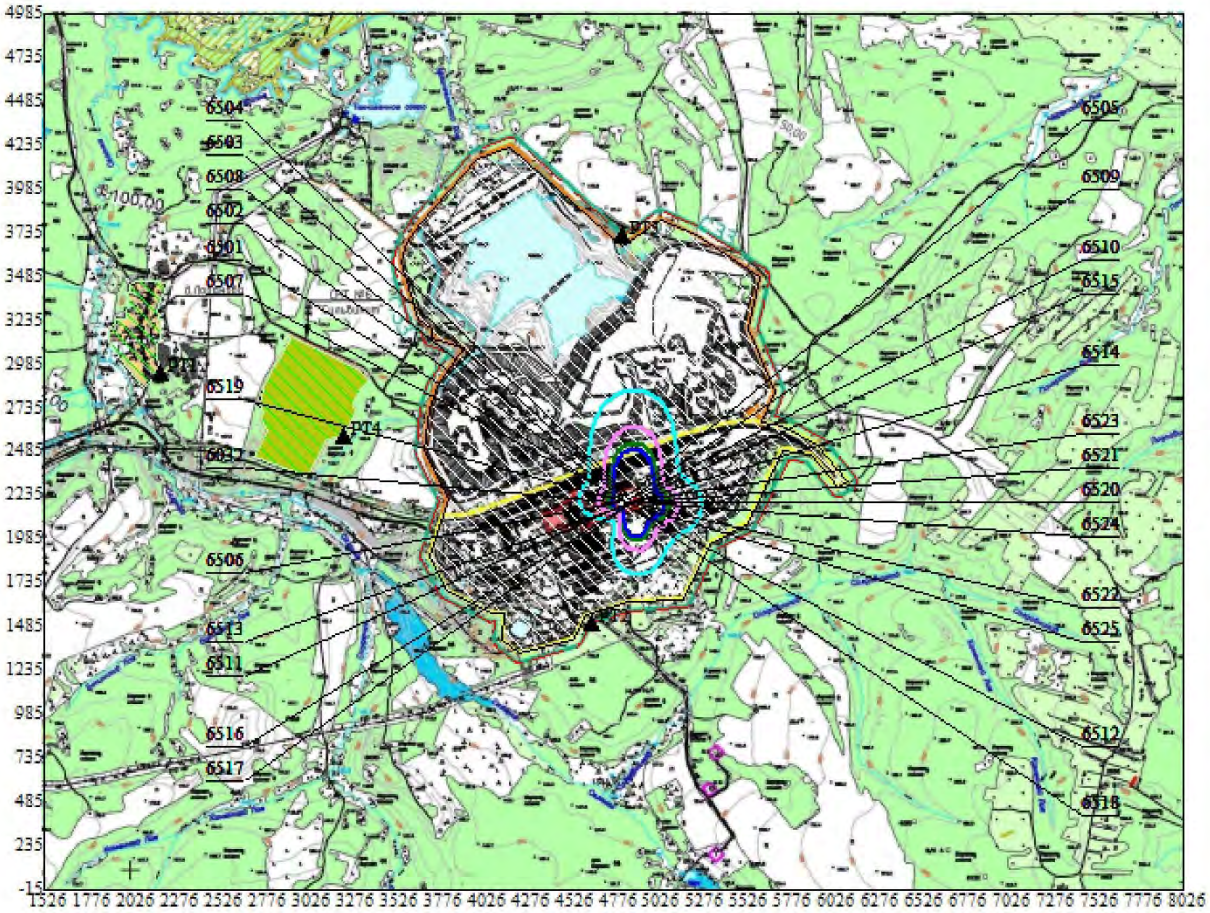
Изолинии в долях ПДК
- 0.000024 ПДК
- 0.000047 ПДК
- 0.000071 ПДК
- 0.000085 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.000306 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 2285
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)





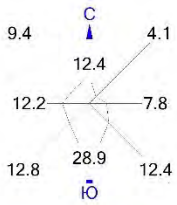
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

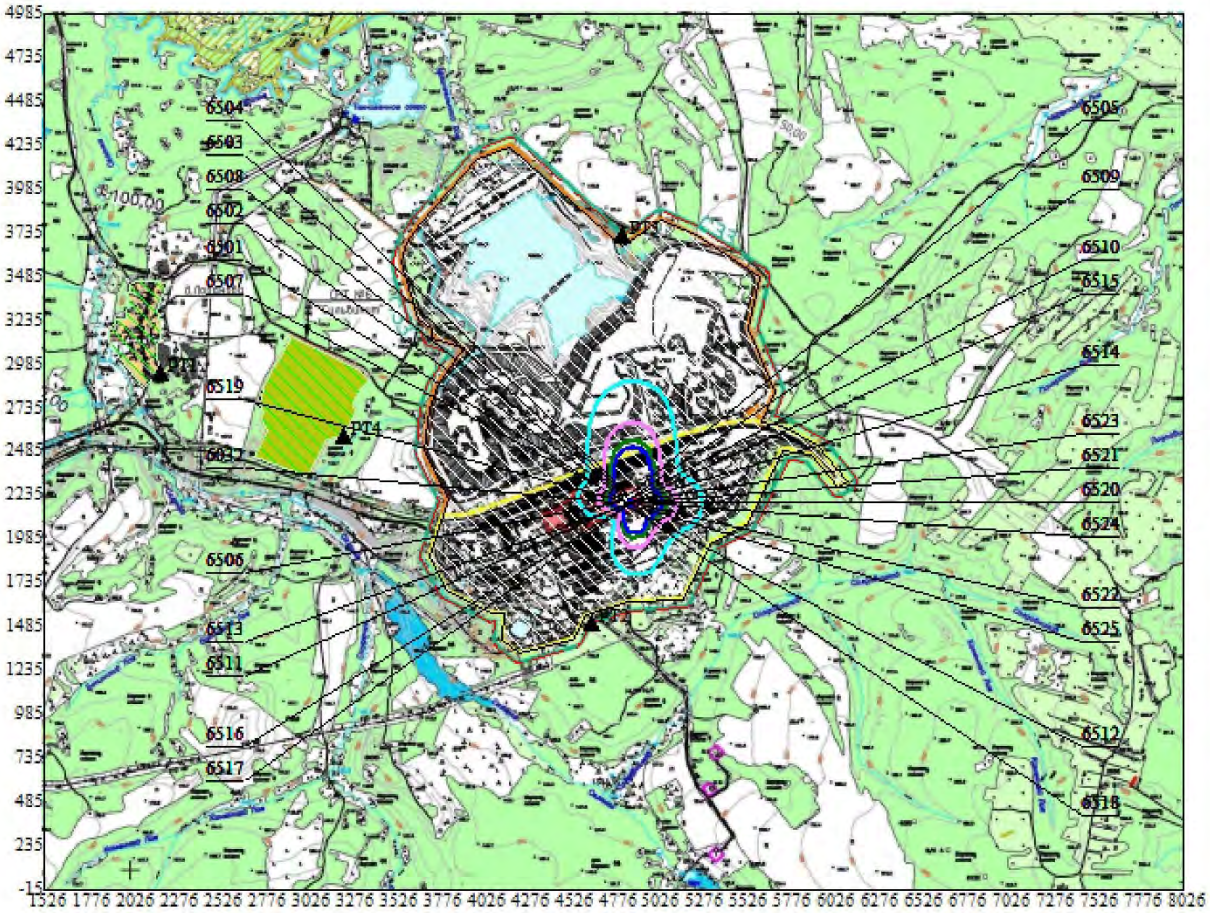
Изолинии в долях ПДК
- 0.0000035 ПДК
- 0.0000070 ПДК
- 0.000010 ПДК
- 0.000013 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 9.68E-5 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 2235
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
0621 Метилбензол





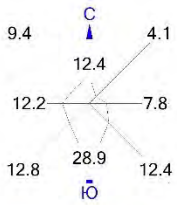
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

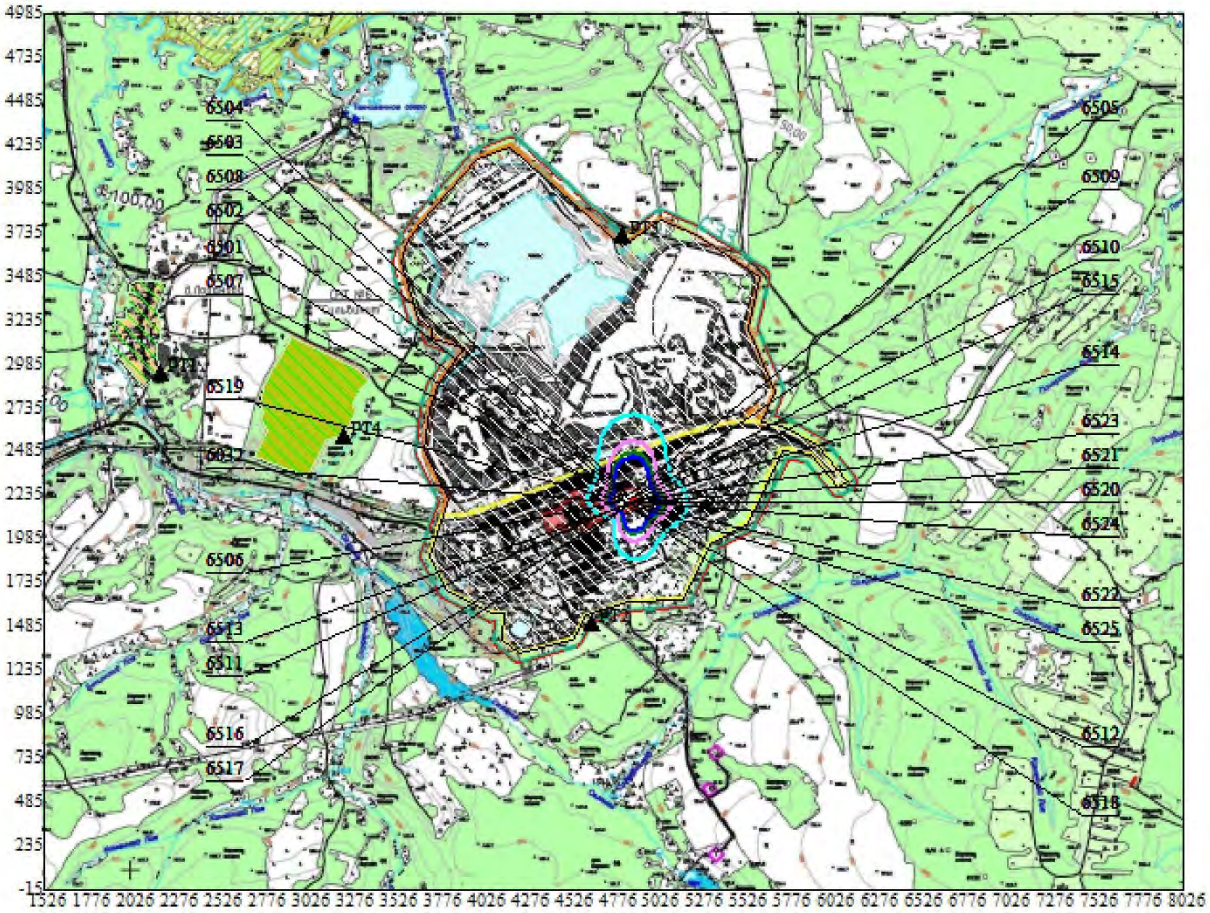
Изолинии в долях ПДК
- 0.00036 ПДК
- 0.00071 ПДК
- 0.0011 ПДК
- 0.0013 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0122495 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 2235
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
2902 Взвешенные вещества





Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.000084 ПДК
- 0.00017 ПДК
- 0.00025 ПДК
- 0.00030 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0057085 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 2235
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

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

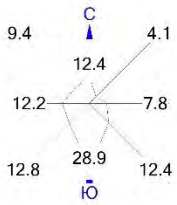
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

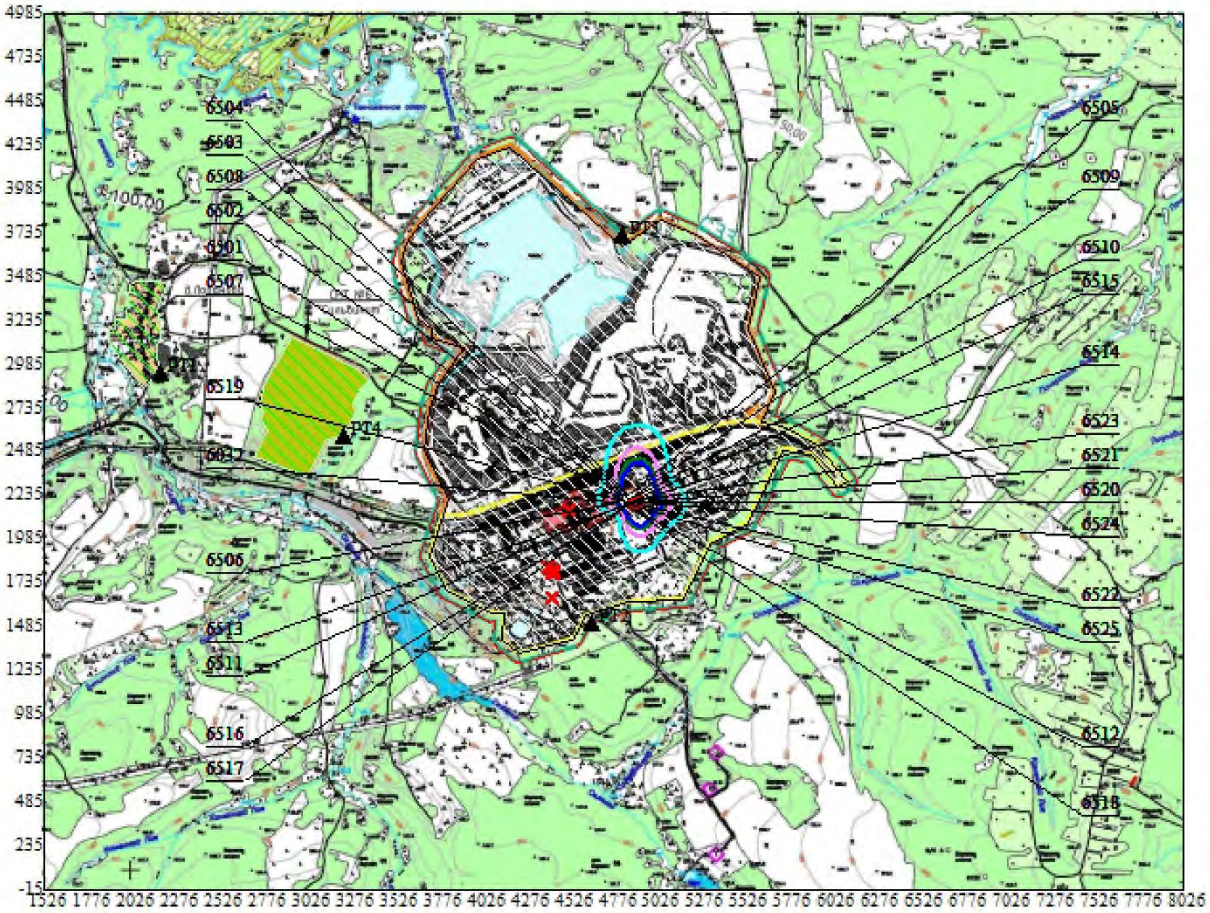
ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 292

Формат А4

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%





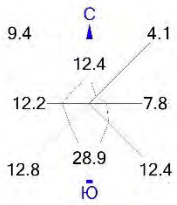
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

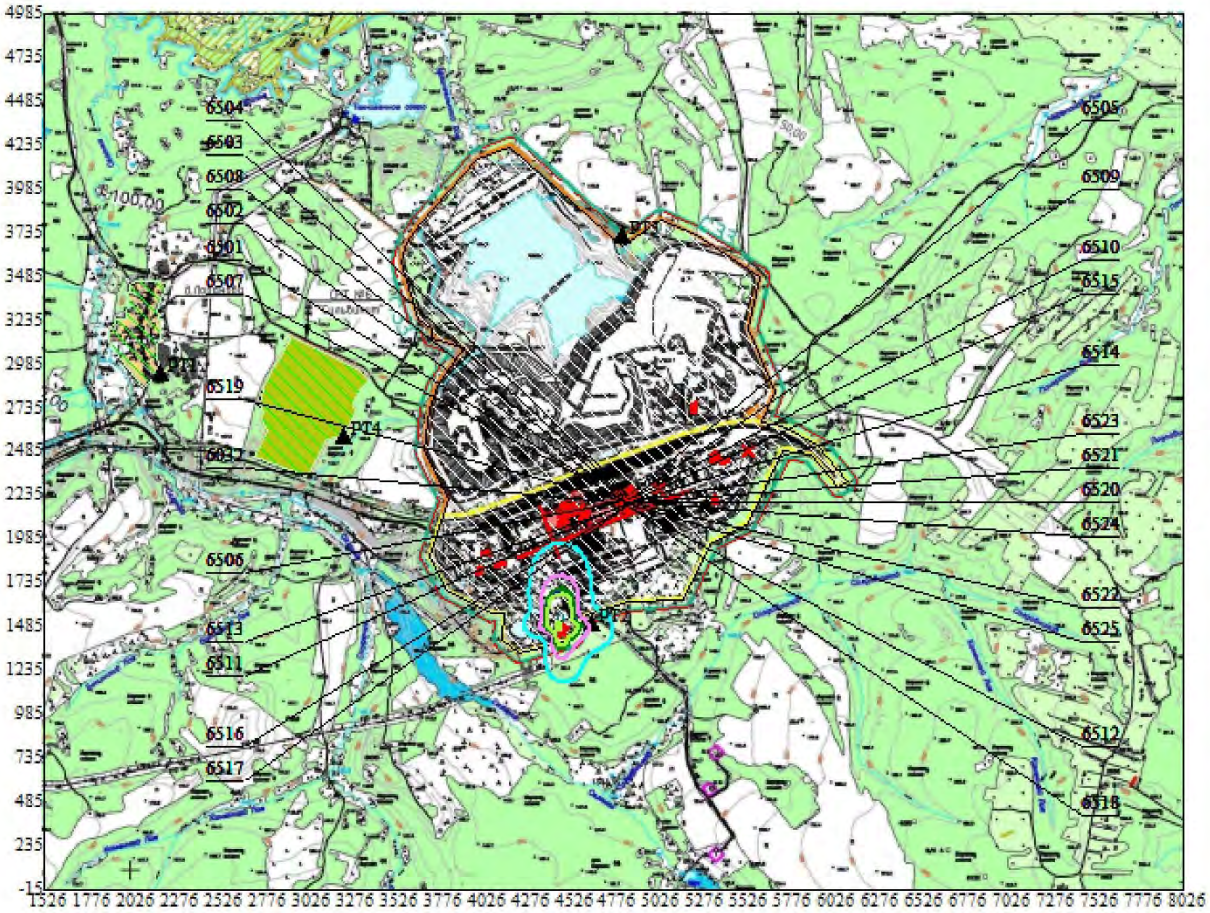
Изолинии в долях ПДК
- 0.000059 ПДК
- 0.00012 ПДК
- 0.00018 ПДК
- 0.00021 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0029224 ПДК достигается в точке x= 4926 y= 2235
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
6043 0330+0333





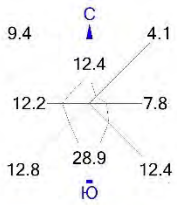
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

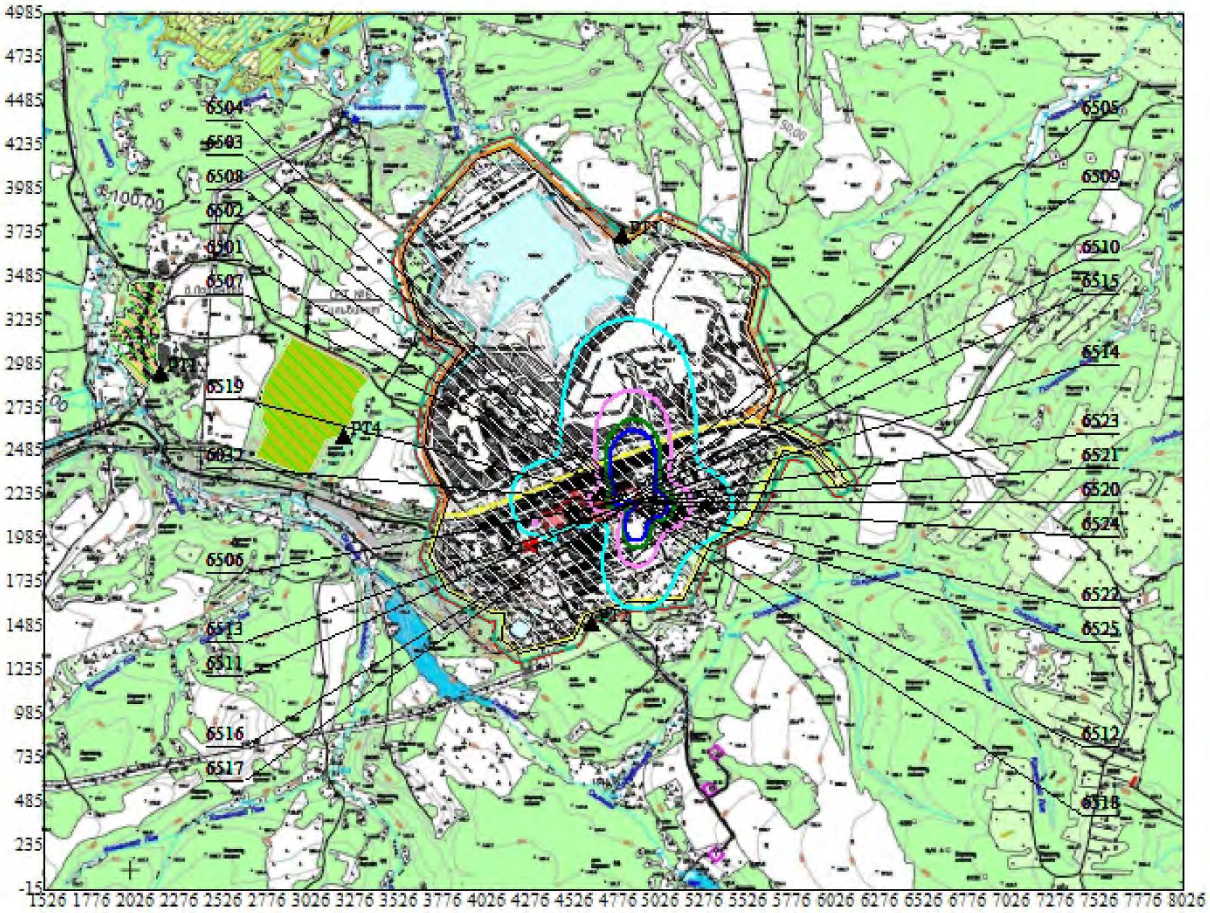
Изолинии в долях ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.037 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.1306801 ПДК достигается в точке x= 4476 y= 1535
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
6053 0342+0344





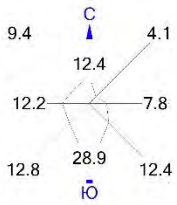
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

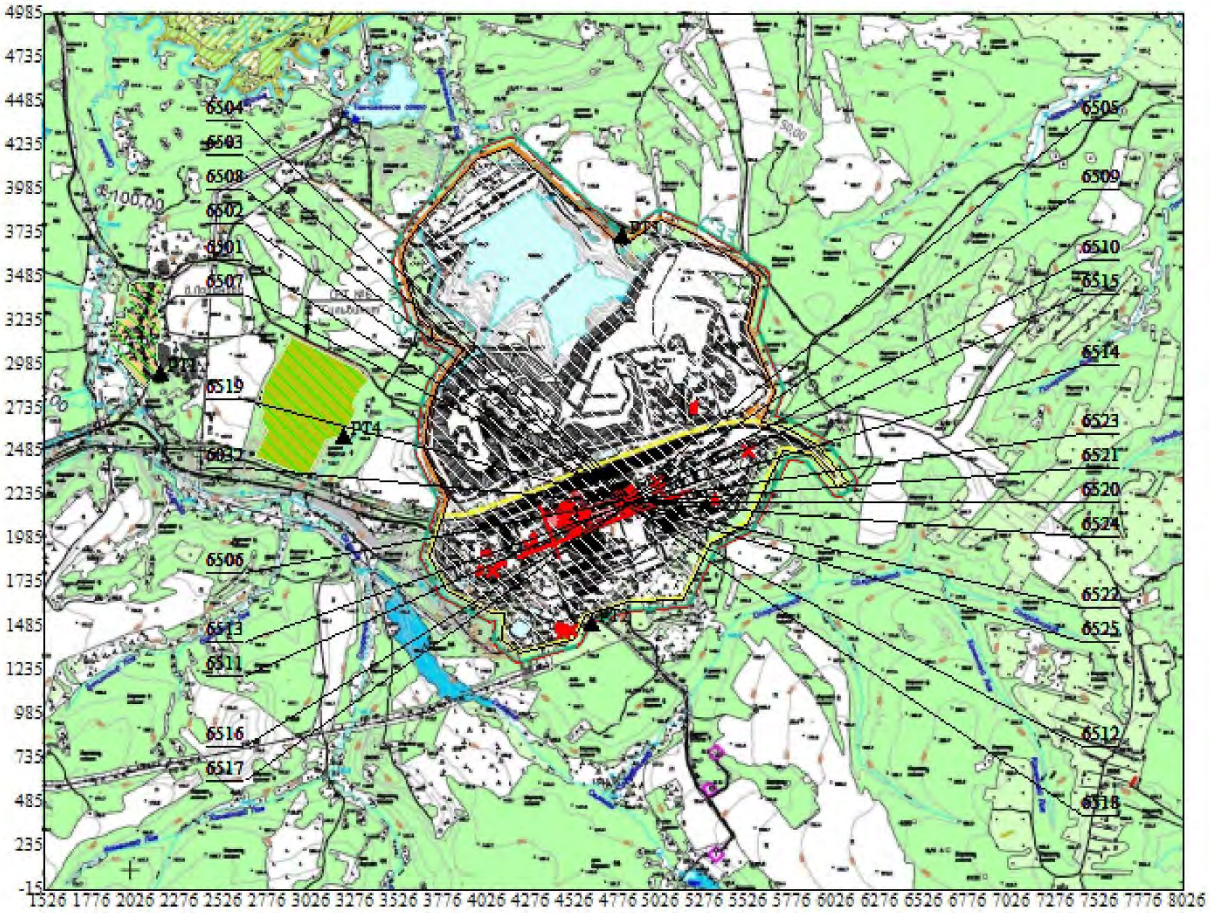
Изолинии в долях ПДК
- 0.000027 ПДК
- 0.000053 ПДК
- 0.000080 ПДК
- 0.000095 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0003685 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 2285
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
6204 0301+0330





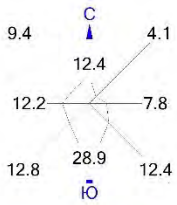
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

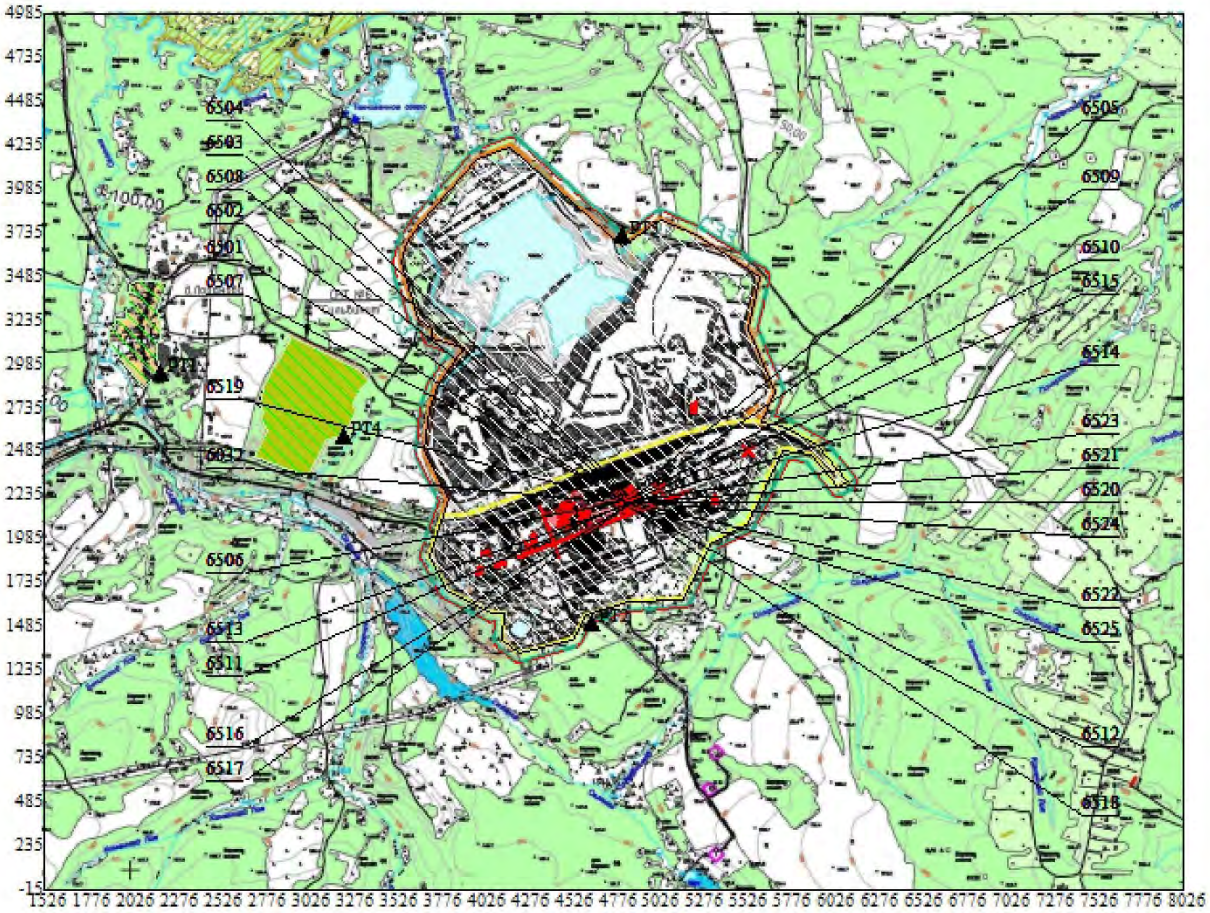
Изолинии в долях ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.2862134 ПДК достигается в точке x= 4776 y= 3585
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
6205 0330+0342





Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

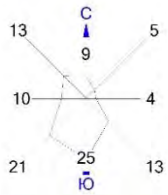
Изолинии в долях ПДК

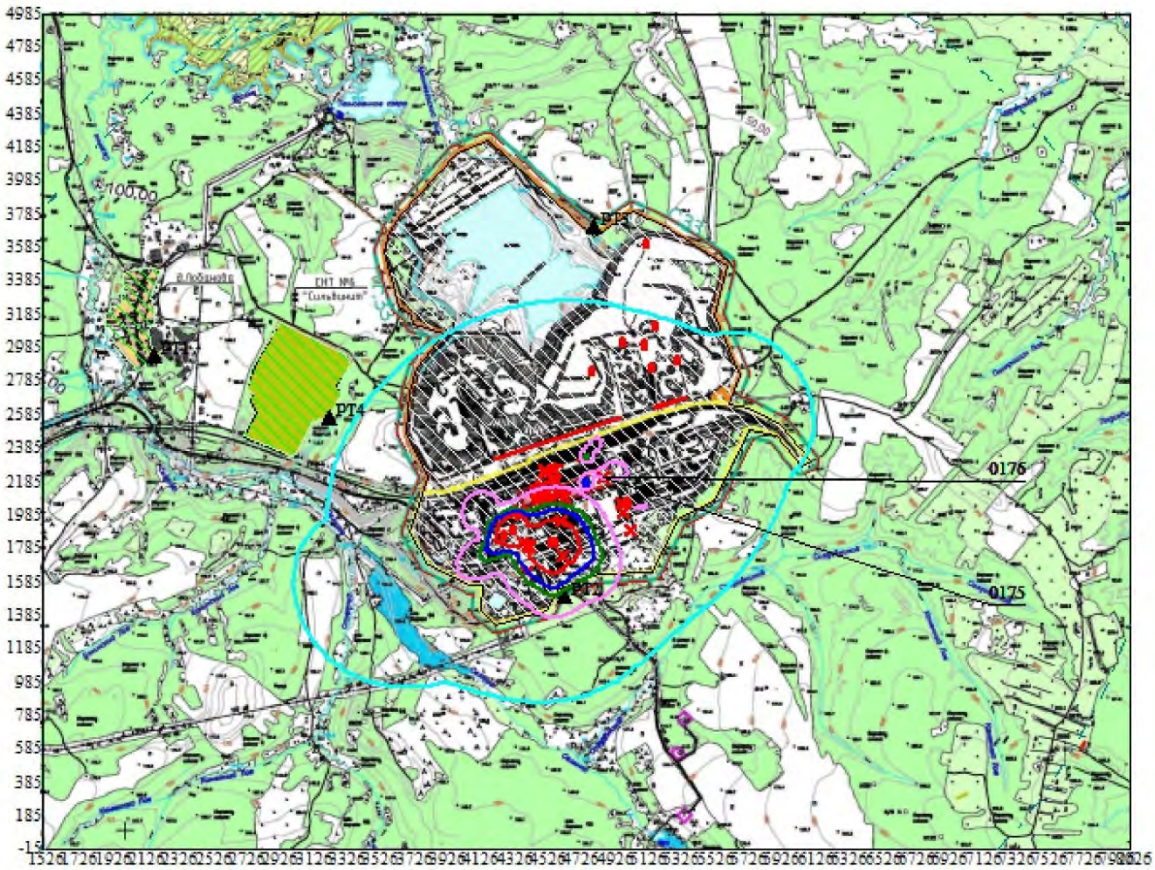
0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0132426 ПДК достигается в точке x= 4876 y= 3485
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение. Режим п/п: 1-Основной.

Приложение Х
(обязательное)
Расчет приземных концентраций в виде изолиний по веществам на период эксплуатации (максимальные разовые и среднегодовые)

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
0126 Калий хлорид





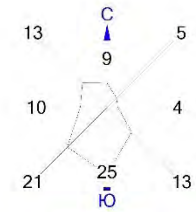
Условные обозначения:
Сады, огороды
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

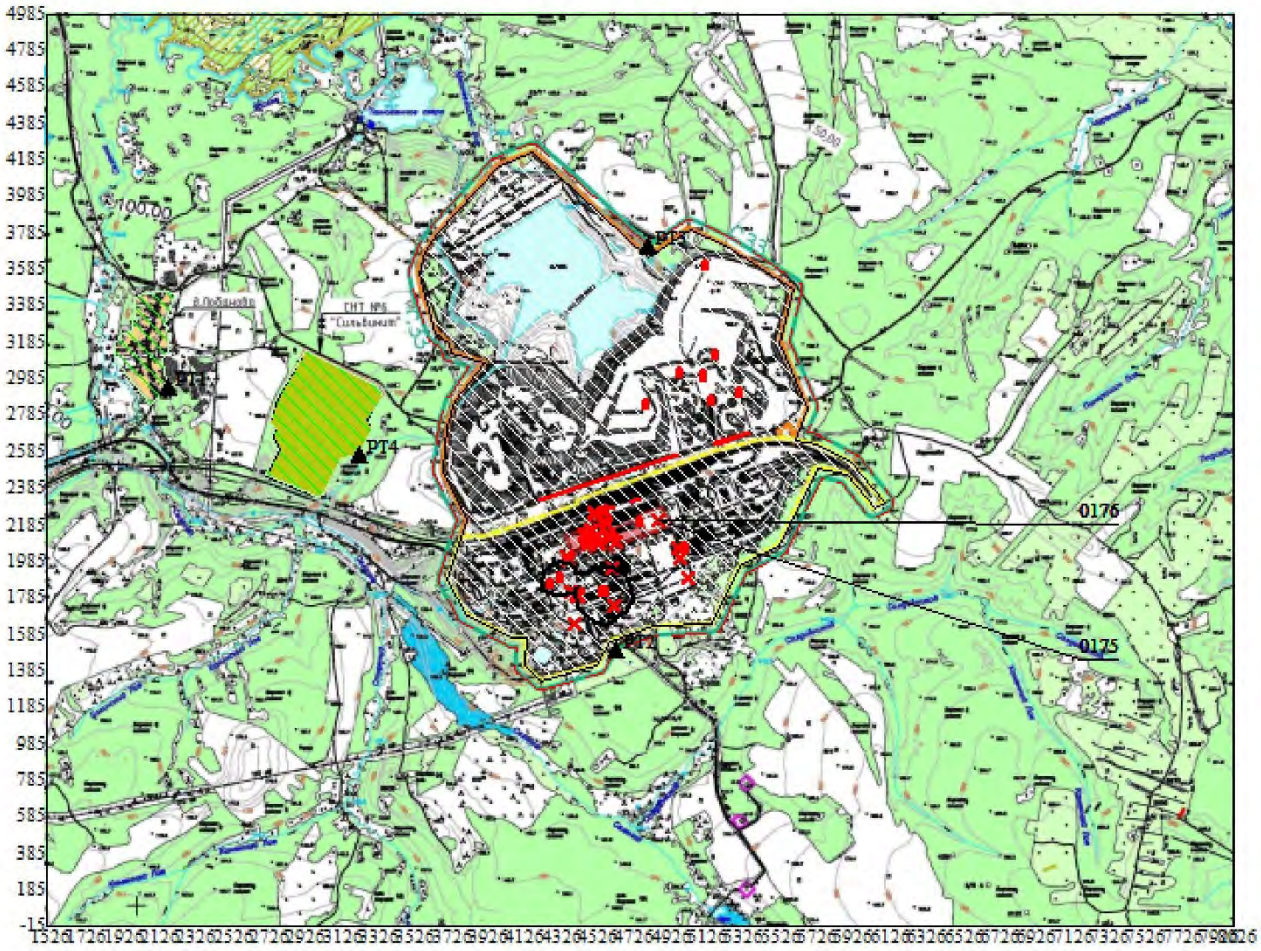
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.214 ПДК
0.383 ПДК
0.553 ПДК
0.655 ПДК
1.0 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 5.4803028 ПДК достигается в точке x= 4576 y= 1785
При опасном направлении 352° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые
__Z1 Расчетная СЗЗ по Разовые





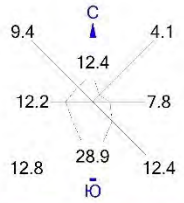
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

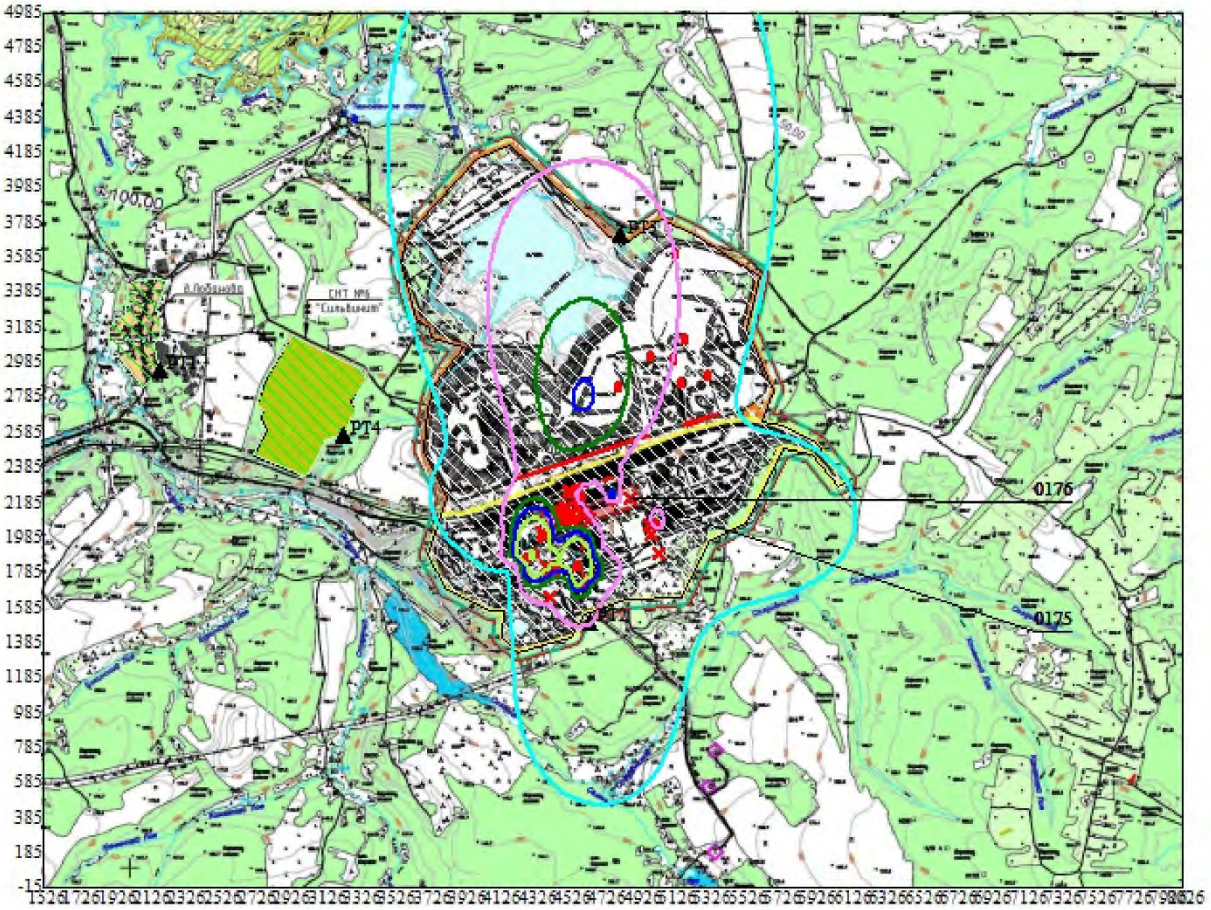
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 5.4803028 ПДК достигается в точке x= 4576 y= 1785
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчетная СЗЗ по Разовые

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: Средние (п.10)
0126 Калий хлорид





Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.032 ПДК
- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.1480857 ПДК достигается в точке x= 4326 y= 1935
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101
Расчёт на существующее положение.

Приложение Ц
(обязательное)
Расчет шумового воздействия на период строительства

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: Фиксированные точки

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] КамАЗ 65117

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4797	2223	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2p		82	76	75	74	68	68	64	55	76	81

Источник информации: не указан

2. [ИШ0002] Кран КС-55713

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4871	2168	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2p		87	82	78	74	71	67	60	52	77	82

Источник информации: не указан

3. [ИШ0003] Кран КС-65719-3К

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4822	2155	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2p		87	82	78	74	71	67	60	52	77	82

Источник информации: не указан

4. [ИШ0004] Экскаватор JCB 4CX

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4858	2207	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2p		78	74	68	68	67	66	61	53	72	77

Источник информации: не указан

5. [ИШ0005] Экскаватор JCB 4CX

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

4848	2240	2	7,5	1	2р		78	74	68	68	67	66	61	53	72	77

Источник информации: не указан

6. [ИШ0006] Автосамосвал

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4903	2179	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2р		82	76	75	74	68	68	64	55	76	81

Источник информации: не указан

7. [ИШ0007] Автосамосвал

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4823	2231	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2р		82	76	75	74	68	68	64	55	76	81

Источник информации: не указан

8. [ИШ0008] Погрузчик фронтальный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4804	2199	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2р		74	66	64	64	63	60	59	50	68	73

Источник информации: не указан

9. [ИШ0009] Атовышка

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4819	2212	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2р		82	76	75	74	68	68	64	55	76	81

Источник информации: не указан

10. [ИШ0010] Автобетоносмеситель

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4811	2179	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2р		72	73	79	72	69	67	63	60	76	81

Источник информации: не указан

11. [ИШ0011] Бетононасос

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м	Высота, м

			Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах										

X_s	Y_s	Z_s
4870	2217	2

Источник информации: не указан

12. [ИШ0012] Бульдозер ДЗ-101А

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4906	2212	2

Источник информации: не указан

13. [ИШ0013] Автомобильный кран

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4871	2249	2

Источник информации: не указан

14. [ИШ0014] Бульдозер ДЗ-42Г

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4871	2236	2

Источник информации: не указан

15. [ИШ0015] Автогрейдер ДЗ-122

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4891	2254	2

Источник информации: не указан

16. [ИШ0016] Каток самоходный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4840	2211	2

Источник информации: не указан

17. [ИШ0017] Асфальтоукладчик

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
7,5	1	2р		82	76	75	74	68	68	64	55	76	81

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0,5	1	2р		79	77	76	74	68	67	60	59	73	78

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2р		87	82	78	74	71	67	60	52	77	82

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2р		79	77	76	74	68	67	60	59	73	78

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2р		72	79	72	70	70	66	60	52	74	79

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2р		82	78	67	71	67	64	60	57	73	78

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4853	2228	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2p		82	82	78	72	69	67	61	54	75	80

Источник информации: не указан

18. [ИШ0018] Топливозаправщик

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4822	2171	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2p		80	75	69	75	71	67	61	58	76	81

Источник информации: не указан

19. [ИШ0019] Сварочный аппарат

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4846	2161	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2p		67	68	69	68	69	66	61	56	73	78

Источник информации: не указан

20. [ИШ0020] Газорезное оборудование

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4854	2187	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2p		74	76	66	58	56	56	55	55	65	70

Источник информации: не указан

21. [ИШ0021] Станок шлифовальный

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4826	2197	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2p		81	82	85	86	87	82	81	79	91	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

22. [ИШ0022] Компрессорная установка

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4937	2199	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2p		76	79	75	75	76	73	70	65	80	85

Источник информации: не указан

23. [ИШ0023] Трансформатор сварочный ТД-251-У

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4890	2239	2

Источник информации: не указан

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	2р		75	67	59	52	48	44	41	33	57	62

2. Расчеты уровней шума по фиксированным точкам (РТ).

Поверхность земли:*a=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)*

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
14.Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, домам отдыха, пансионатам, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, дошкольным образовательным организациям и другим образовательным организациям	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

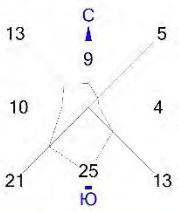
№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ1	5794	2656	1,5	ИШ0021-44дБА, ИШ0022-35дБА		55	51	48	45	42	31	16		47	50
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ2	5507	2001	1,5	ИШ0021-49дБА, ИШ0022-40дБА		59	55	52	50	48	39	29	9	52	55
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ3	5140	1586	1,5	ИШ0021-49дБА, ИШ0022-40дБА		59	55	52	50	48	40	29	10	52	55
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ4	4592	1405	1,5	ИШ0021-47дБА		57	53	50	48	45	36	24	1	50	53
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ5	3719	1789	1,5	ИШ0021-42дБА		54	49	47	44	40	29	12		45	48
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ6	3715	2333	1,5	ИШ0021-43дБА		54	50	47	45	41	30	13		46	49
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ7	3113	2494	1,5	ИШ0021-37дБА, ИШ0003-27дБА		50	46	42	39	33	19			40	43

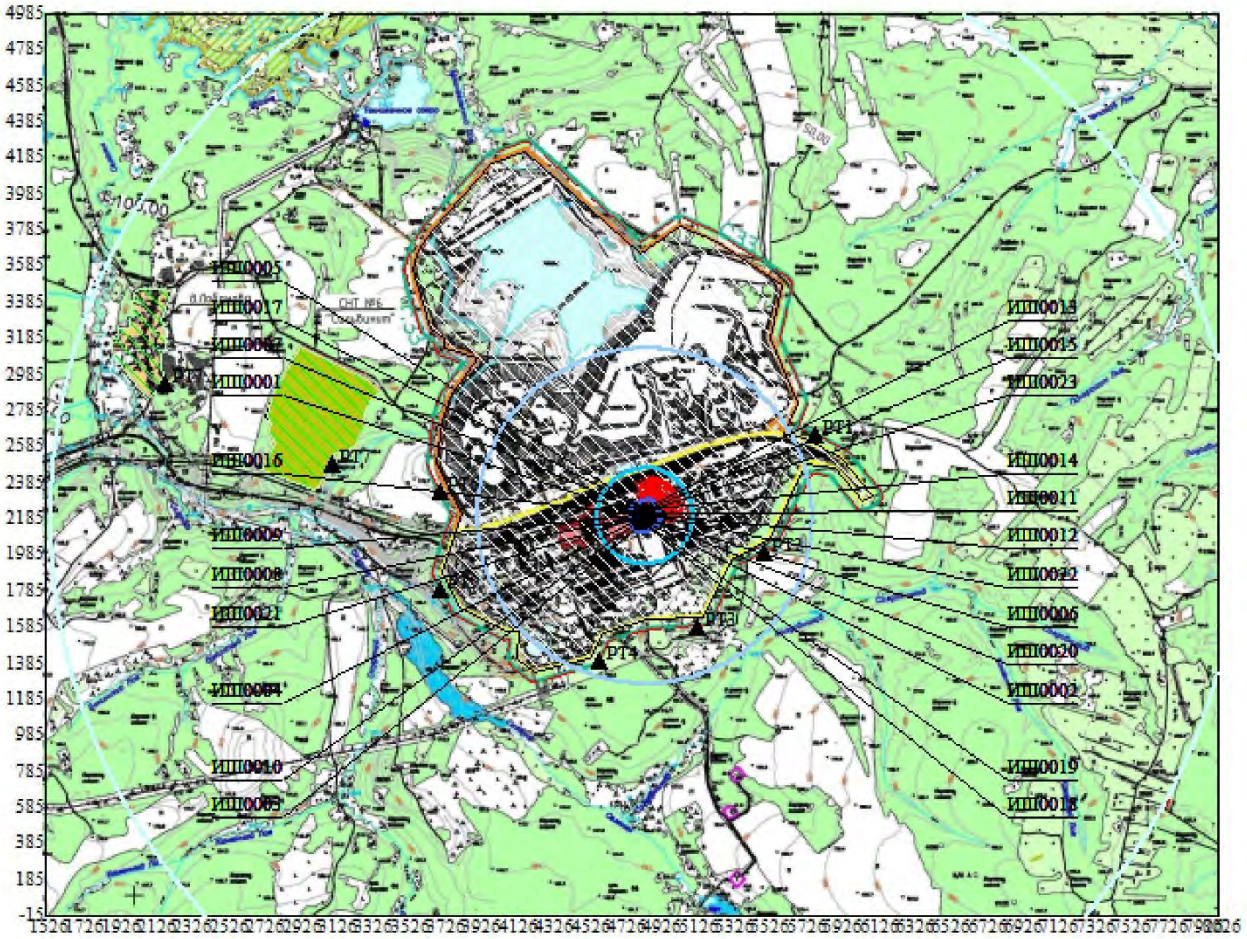
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ8	2186	2940	1,5	ИШ0021-29дБА, ИШ0003-21дБА, ИШ0013-21дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0017-20дБА		47	41	37	32	23	1			33	36
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	90	-	
2	63 Гц	5140	1586	1,5	59	75	-	
3	125 Гц	5140	1586	1,5	55	66	-	
4	250 Гц	5140	1586	1,5	52	59	-	
5	500 Гц	5140	1586	1,5	50	54	-	
6	1000 Гц	5140	1586	1,5	48	50	-	
7	2000 Гц	5140	1586	1,5	40	47	-	
8	4000 Гц	5140	1586	1,5	29	45	-	
9	8000 Гц	5140	1586	1,5	10	44	-	
10	Экв. уровень	5140	1586	1,5	52	55	-	
11	Max. уровень	5507	2001	1,5	55	70	-	

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц





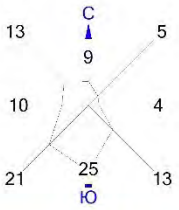
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

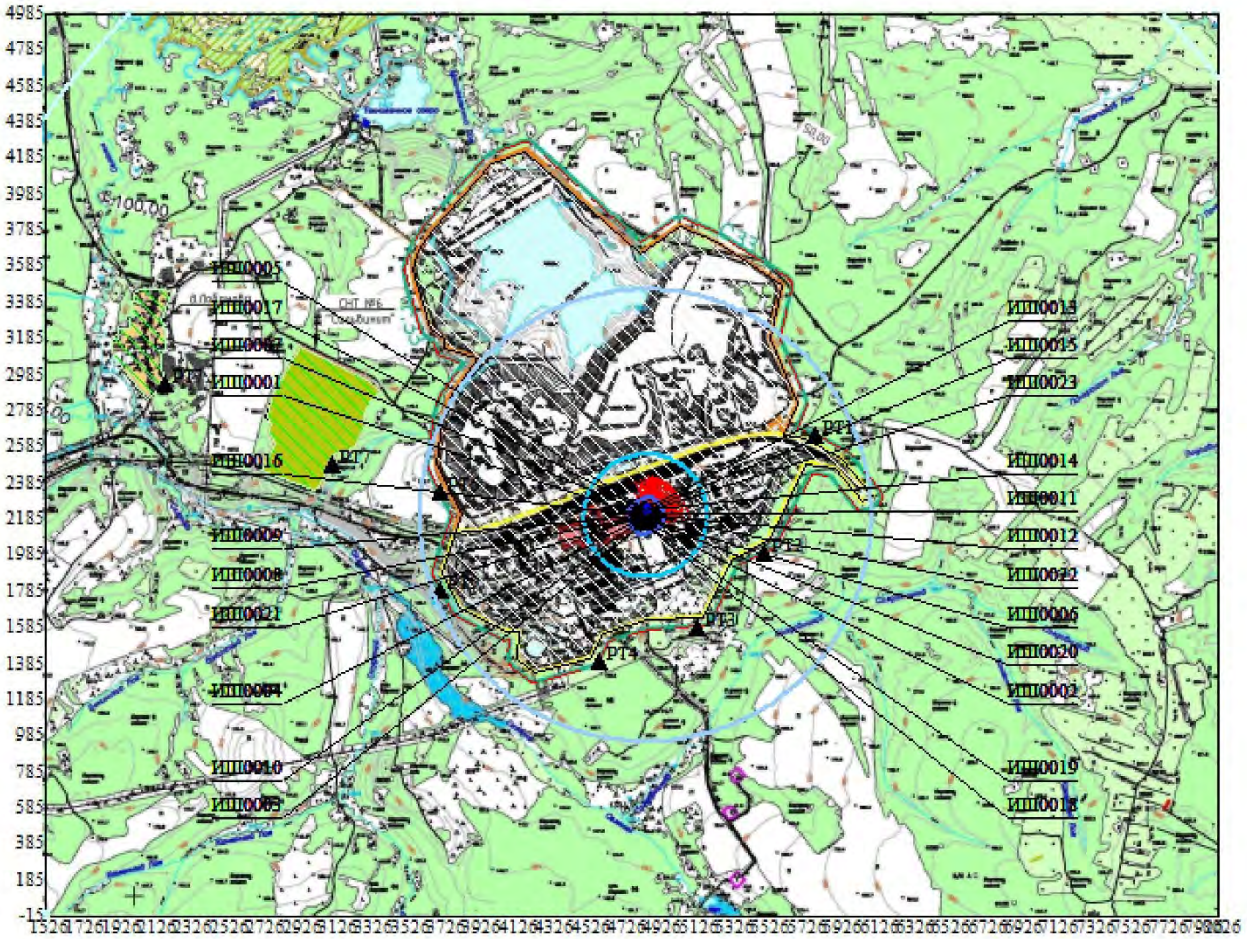
Изофоны в дБ
- 45 дБ
- 56 дБ
- 67 дБ
- 78 дБ

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 89 дБ достигается в точке x= 4826 y= 2235
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц





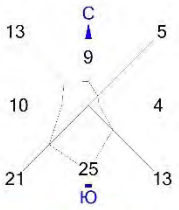
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

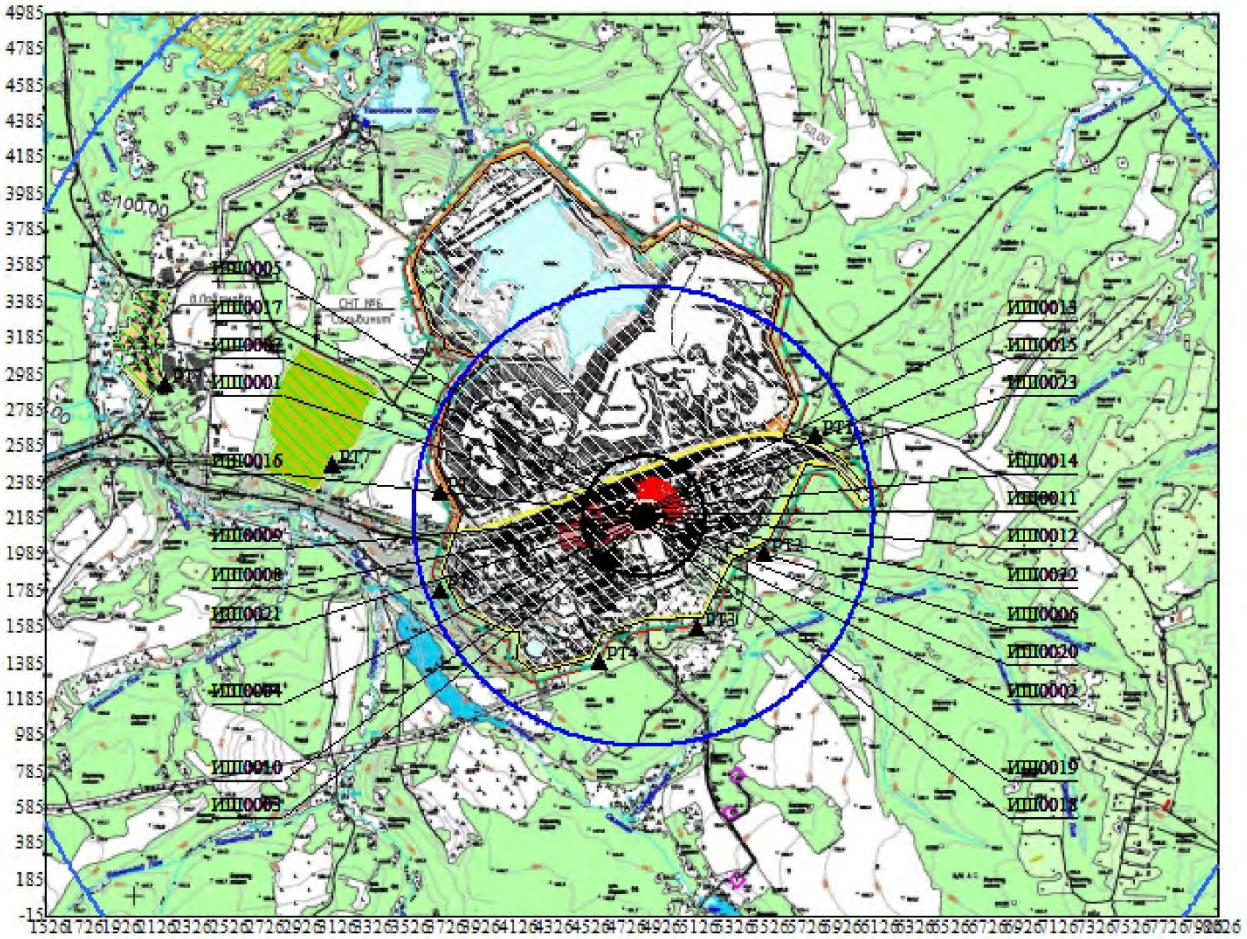
Изофоны в дБ
- 37 дБ
- 49 дБ
- 61 дБ
- 73 дБ
- 85 дБ

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 85 дБ достигается в точке x= 4876 y= 2235
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц





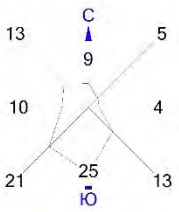
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

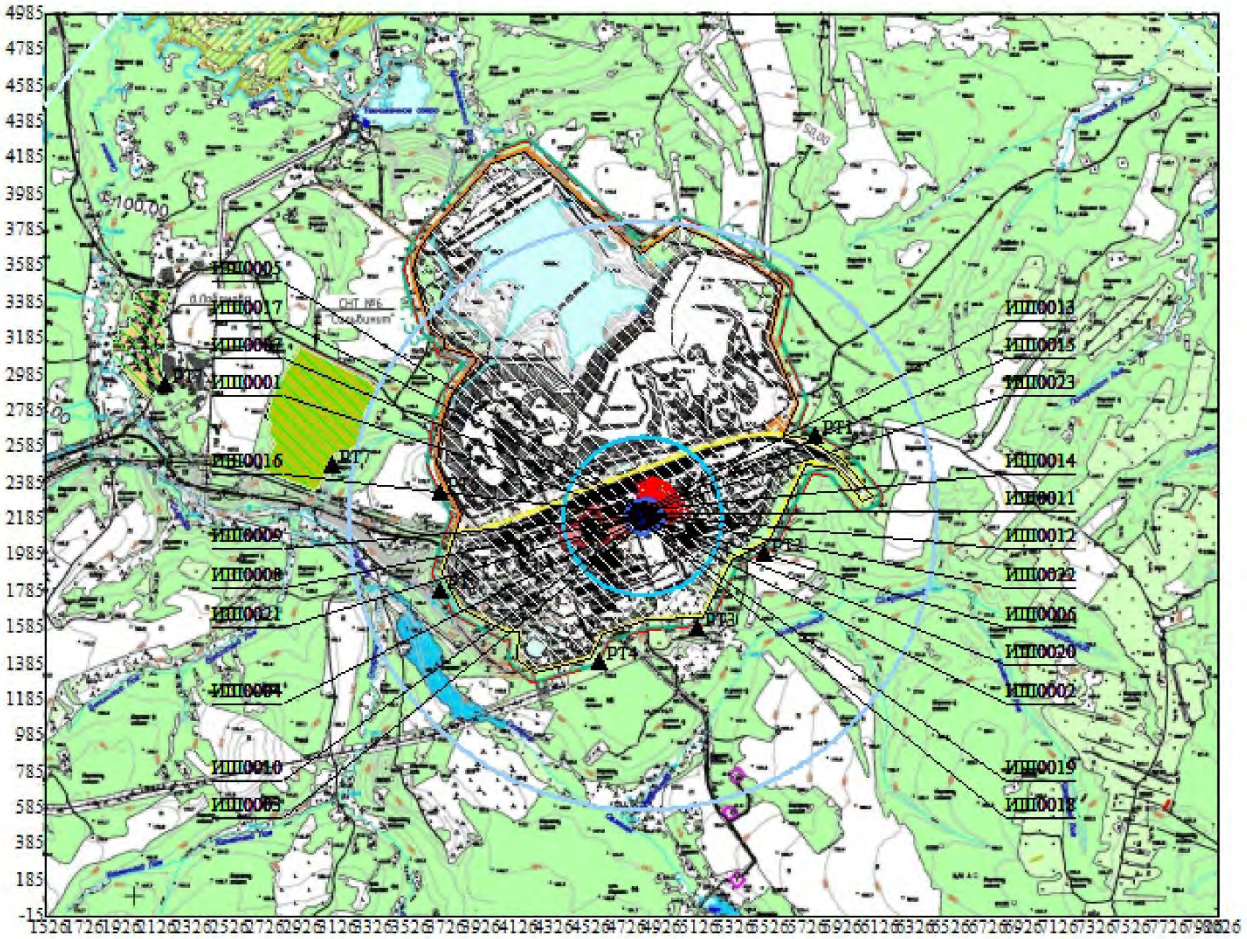
Изофоны в дБ
- 33 дБ
- 46 дБ
- 59 дБ
- 72 дБ

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 85 дБ достигается в точке x= 4826 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц





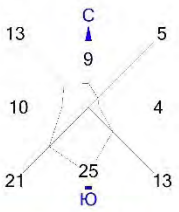
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

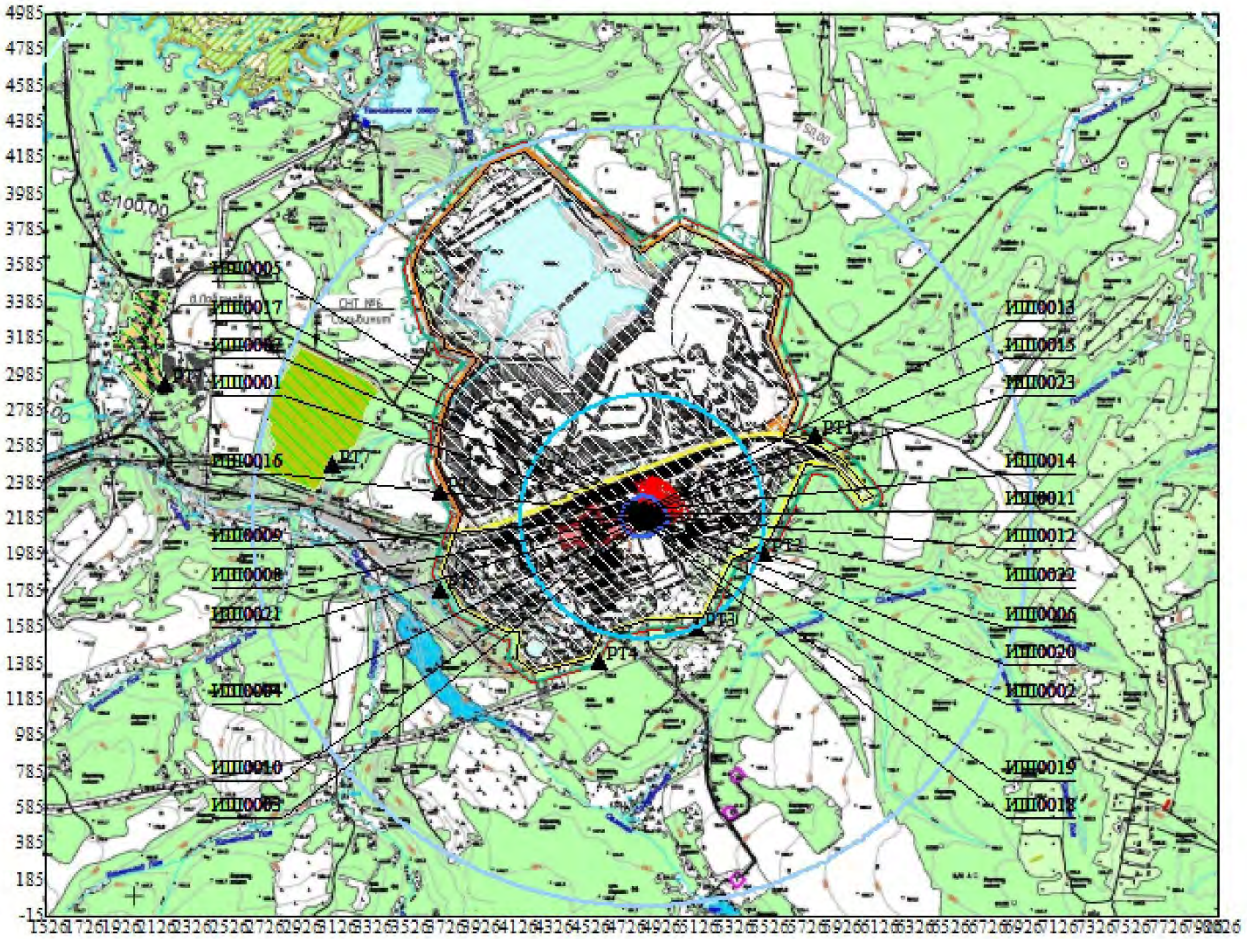
Изофоны в дБ
- 25 дБ
- 40 дБ
- 55 дБ
- 70 дБ
- 85 дБ

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 85 дБ достигается в точке x= 4826 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц





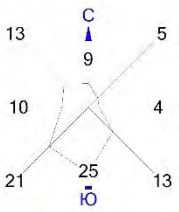
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

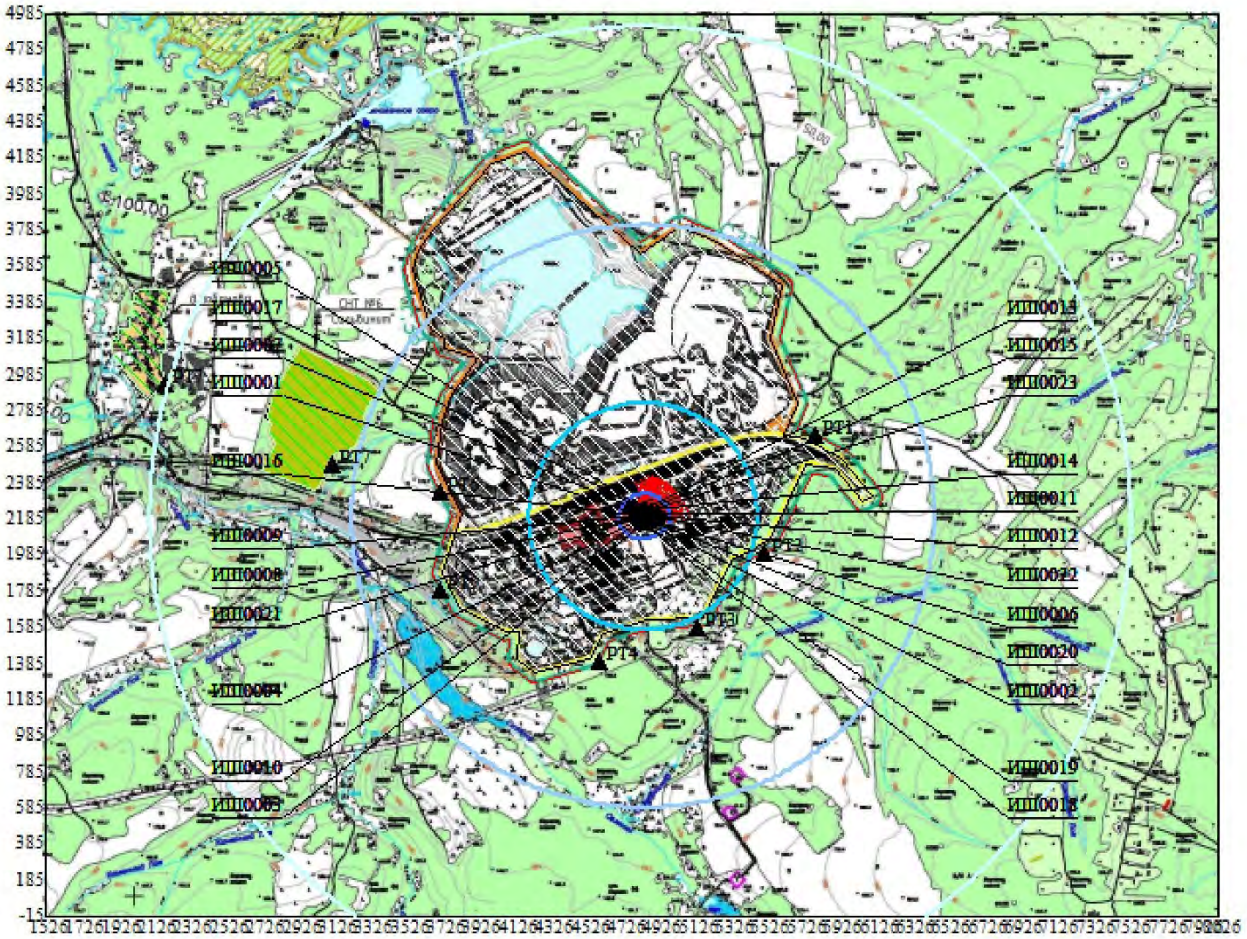
Изофоны в дБ
- 10 дБ
- 29 дБ
- 48 дБ
- 67 дБ

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 86 дБ достигается в точке x= 4826 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц





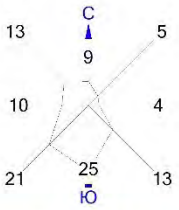
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

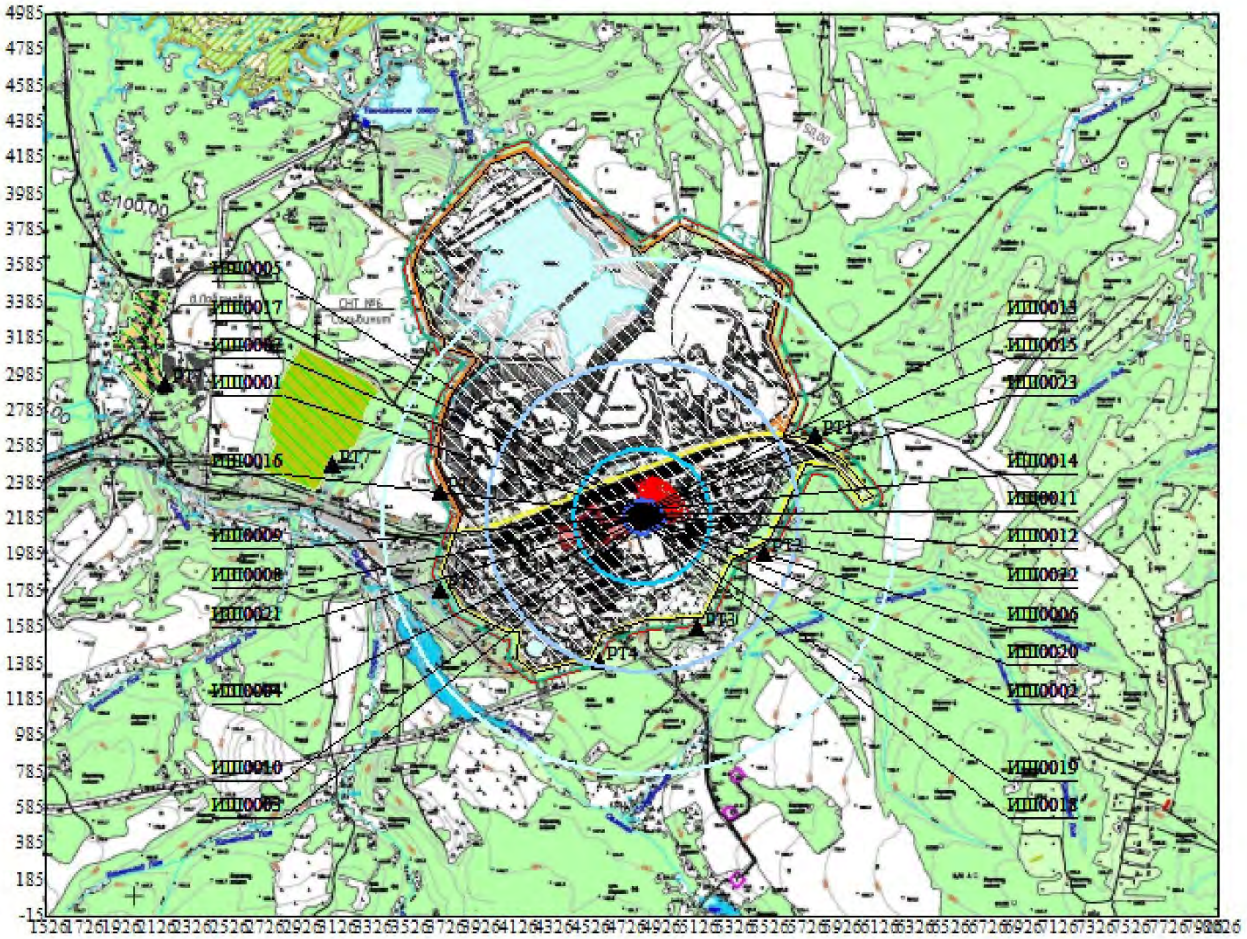
Изофоны в дБ
- 1 дБ
- 21 дБ
- 41 дБ
- 61 дБ

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 81 дБ достигается в точке x= 4826 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц





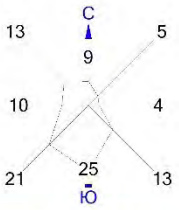
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

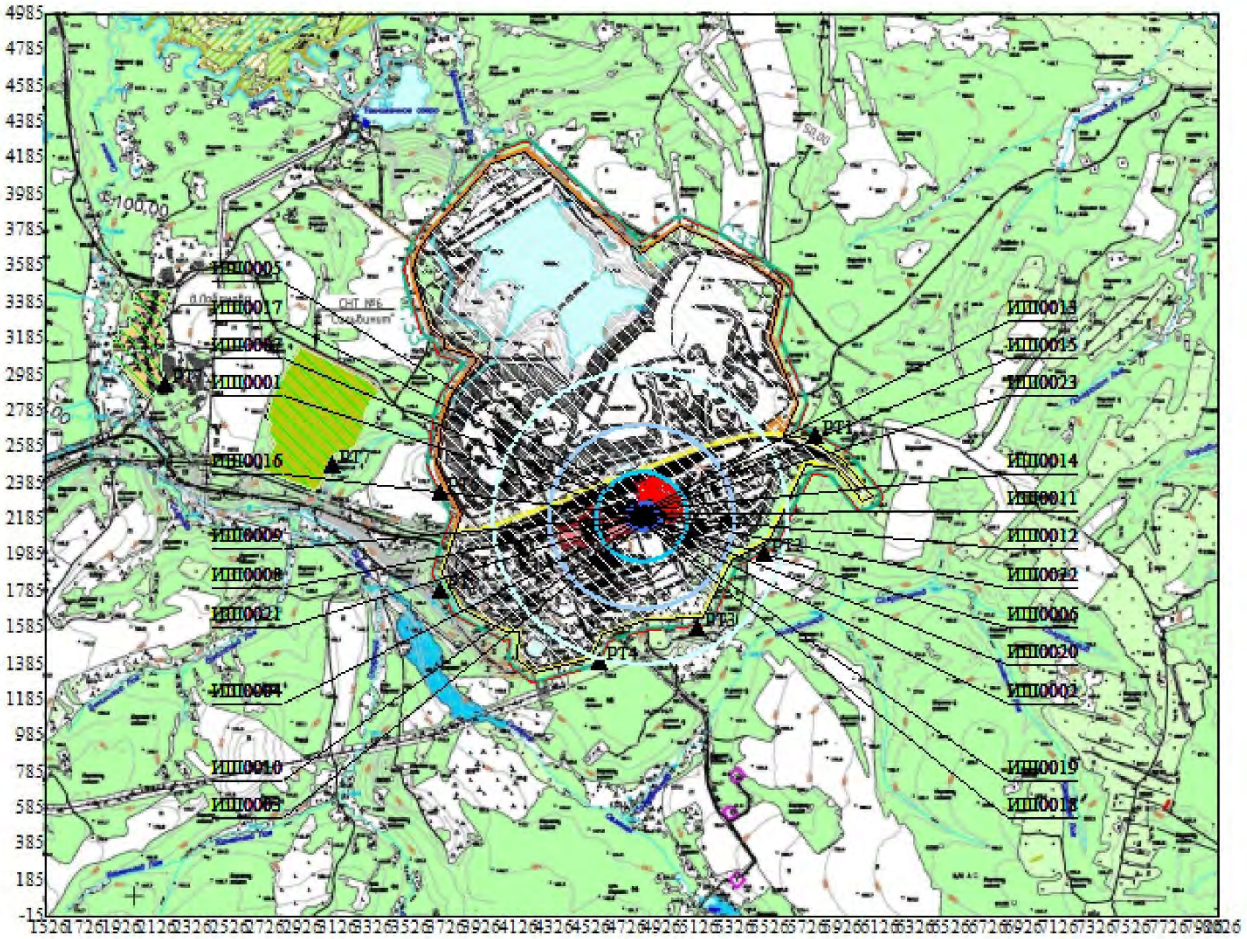
Изофоны в дБ
- 4 дБ
- 23 дБ
- 42 дБ
- 61 дБ

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 80 дБ достигается в точке x= 4826 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц





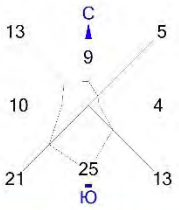
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

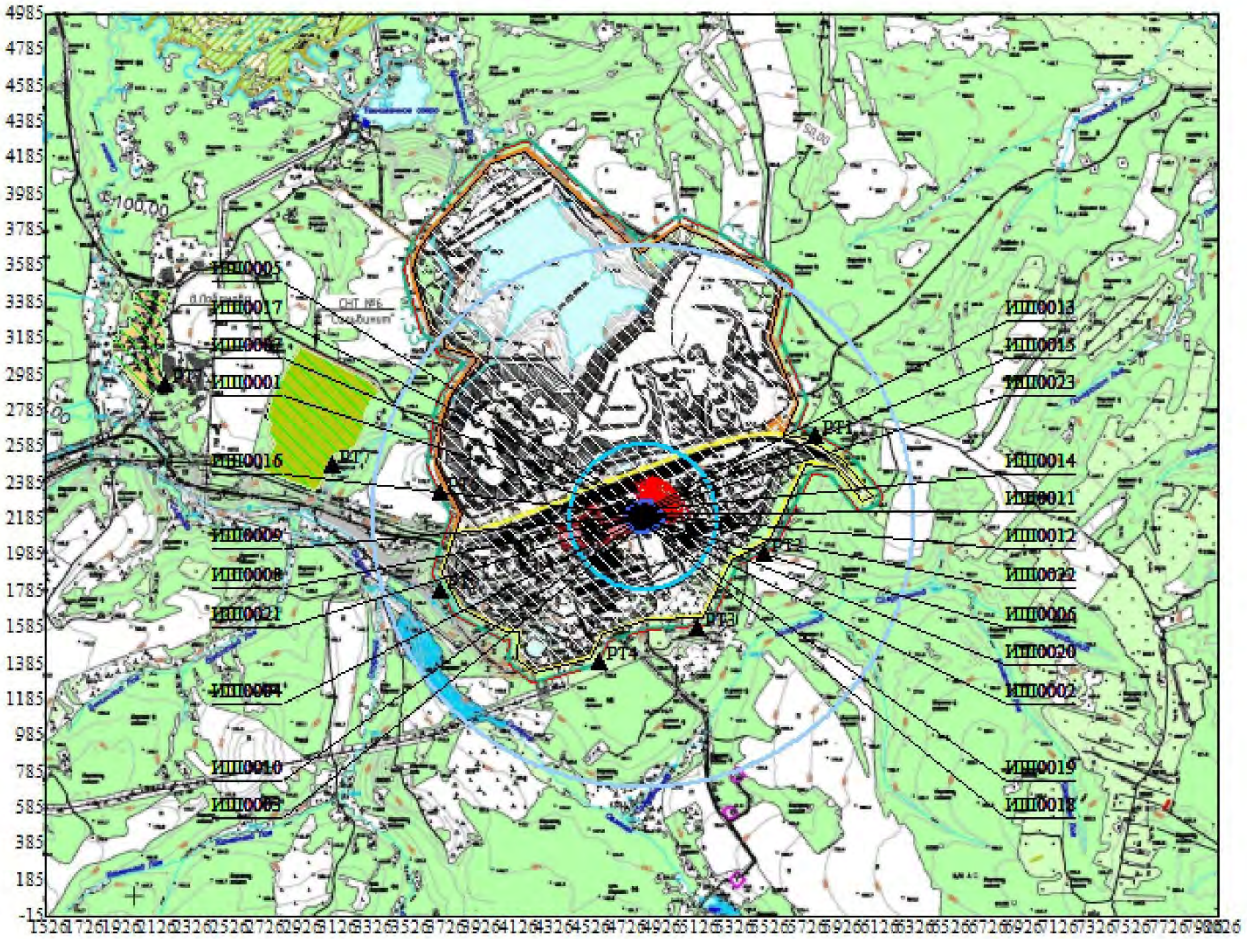
Изофоны в дБ
- 2 дБ
- 21 дБ
- 40 дБ
- 59 дБ

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 78 дБ достигается в точке x= 4826 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N010 Экв. уровень шума





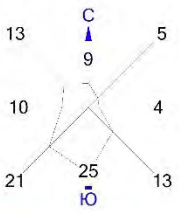
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

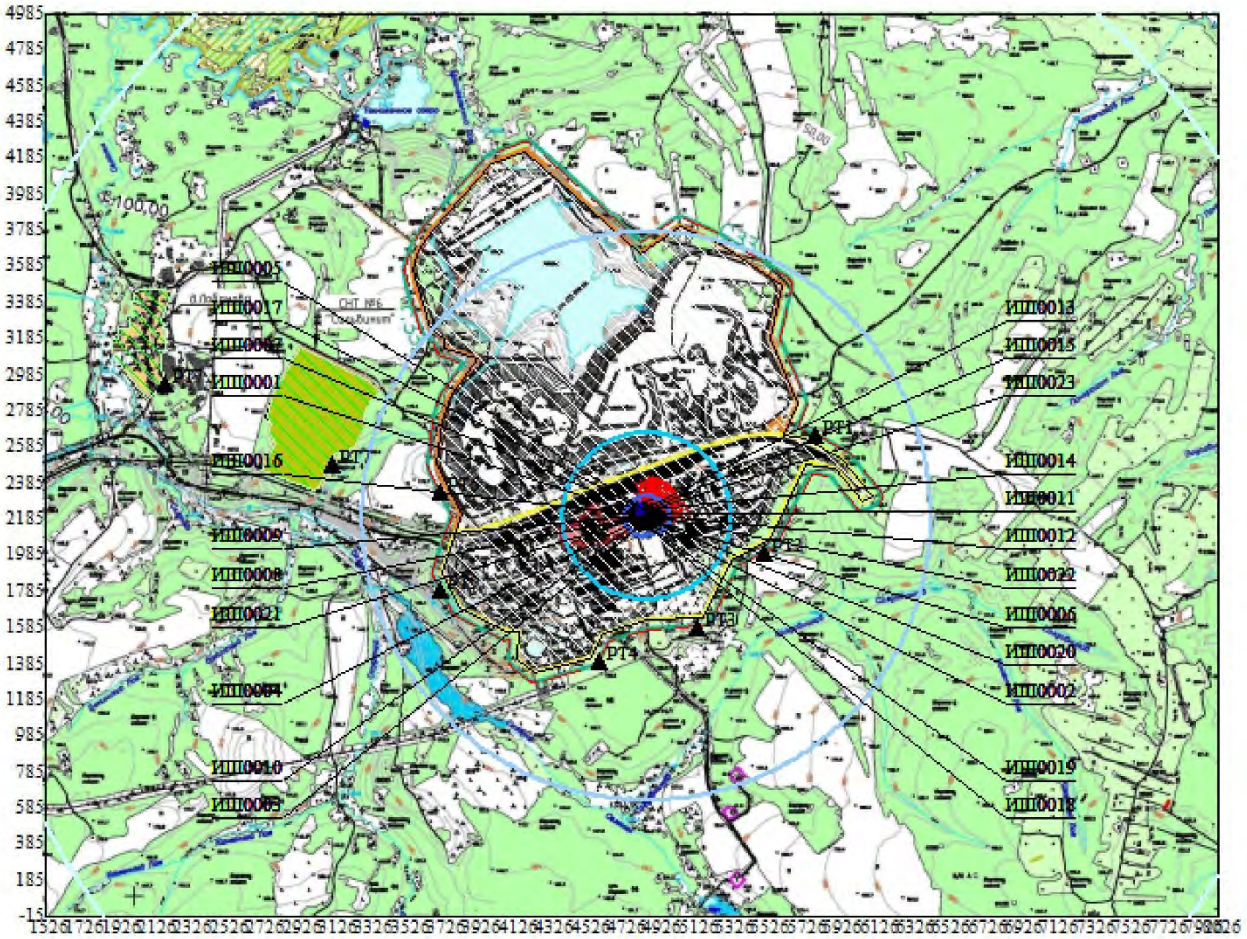
Изофоны в дБ
- 42 дБ
- 58 дБ
- 74 дБ

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 90 дБ(А) достигается в точке x= 4826 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N011 Max. уровень шума





Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
- 31 дБ
- 45 дБ
- 59 дБ
- 73 дБ
- 87 дБ

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 87 дБ(А) достигается в точке x= 4826 y= 2235
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

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

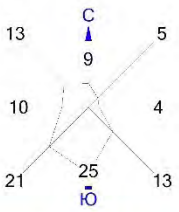
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

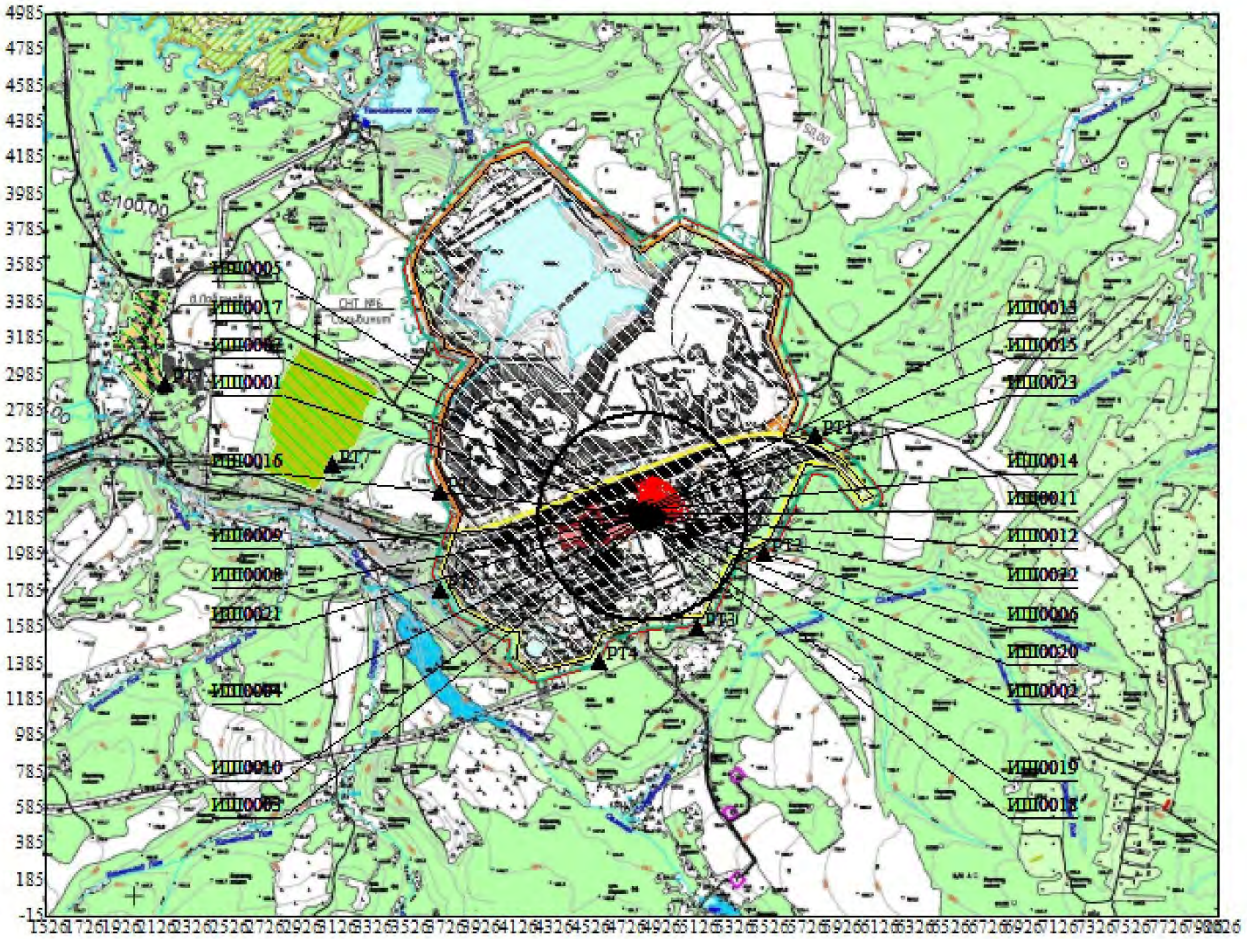
ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 316

Формат А4

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
NSZZ СЗЗ по расчетным уровням шума





Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
1 дБ

0 350 1050м.
Масштаб 1:35000

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 2 дБ(А) достигается в точке x= 4826 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Приложение Ш
(обязательное)
Расчет шумового воздействия на период эксплуатации (ночной режим работы)

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: Фиксированные точки

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ001П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4866	2202	15,4

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			104	84	67	70	48	45		88	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

2. [ИШ002П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4871	2223	15,4

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			102	83	65	68	47	46		86	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

3. [ИШ003П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4889	2211	15,4

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			104	84	67	69	48	45		88	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

4. [ИШ004П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4884	2189	15,4

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			102	82	65	67	46	43		86	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

5. [ИШ005П] источник проникающего шума из здания - ОГ0001, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

4877	2206	31	0	2	4р			82	72	57	49	47	44		68	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

6. [ИШ006П] источник проникающего шума из здания - ОГ0002, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
						31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
X_s	Y_s	Z_s														
4829	2172	1,8	0	1	2р			57	47	36	20	14	10		43	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

7. [ИШ007П] источник проникающего шума из здания - ОГ0002, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
						31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
X_s	Y_s	Z_s														
4833	2182	1,8	0	1	2р			57	46	36	19	13	10		43	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

8. [ИШ008П] источник проникающего шума из здания - ОГ0002, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
						31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
X_s	Y_s	Z_s														
4843	2177	1,8	0	1	2р			57	47	36	20	14	10		43	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

9. [ИШ009П] источник проникающего шума из здания - ОГ0002, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
						31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
X_s	Y_s	Z_s														
4838	2167	1,8	0	1	2р			58	48	37	22	16	11		44	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

10. [ИШ010П] источник проникающего шума из здания - ОГ0002, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
						31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
X_s	Y_s	Z_s														
4836	2174	3,6	0	2	4р			49	36	25	8				34	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

11. [ИШ011П] источник проникающего шума из здания - ОГ0003, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м				Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									

X_s	Y_s	Z_s
4858	2190	11,7

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
0	1	2p			112	104	94	90	83	78		100	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

12. [ИШ012П] источник проникающего шума из здания - ОГ0003, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4860	2200	11,7

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			110	101	92	87	80	76		98	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

13. [ИШ013П] источник проникающего шума из здания - ОГ0003, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4869	2194	11,7

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			112	104	94	90	83	78		100	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

14. [ИШ014П] источник проникающего шума из здания - ОГ0003, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4866	2183	11,7

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			110	102	92	87	81	76		98	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

15. [ИШ015П] источник проникающего шума из здания - ОГ0003, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4863	2192	24

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	2	4p			84	76	64	56	55	55		71	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

16. [ИШ016П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4888	2230	11,7

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			96	86	73	65	56	50		82	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

17. [ИШ017П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4900	2215	11,7

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			101	91	78	69	61	55		87	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

18. [ИШ018П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4901	2196	11,7

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			96	86	73	64	56	50		82	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

19. [ИШ019П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4889	2211	11,7

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			101	91	78	69	61	55		87	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

20. [ИШ020П] источник проникающего шума из здания - ОГ0004, потолок

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4894	2213	24

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	2	4p			73	63	48	36	34	32		59	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

21. [ИШ021П] источник проникающего шума из здания - ОГ0005, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4900	2194	2,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			95	91	87	81	74	72		88	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

22. [ИШ022П] источник проникающего шума из здания - ОГ0005, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4901	2195	2,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2p			95	91	87	81	74	72		88	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

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

23. [ИШ023П] источник проникающего шума из здания - ОГ0005, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4901	2194	2,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2р			95	91	87	81	74	72		88	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

24. [ИШ024П] источник проникающего шума из здания - ОГ0005, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4901	2194	2,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2р			95	91	87	81	74	72		88	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

25. [ИШ025П] источник проникающего шума из здания - ОГ0006, стена № 1

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4875	2185	2,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2р			105	92	90	80	77	78		92	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

26. [ИШ026П] источник проникающего шума из здания - ОГ0006, стена № 2

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4875	2186	2,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2р			105	92	90	80	77	78		92	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

27. [ИШ027П] источник проникающего шума из здания - ОГ0006, стена № 3

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4876	2186	2,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2р			105	92	90	80	77	78		92	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

28. [ИШ028П] источник проникающего шума из здания - ОГ0006, стена № 4

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
4875	2185	2,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	2р			105	92	90	80	77	78		92	

Источник информации: Расчет проникающего шума из помещения

2. Ограждения

Таблица 2.1 **Здания, сооружения...**

1. [ОГ0001] Корпус агломерации

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
4877	2206	30,6	24	36	20,4	0,1

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	4872	2185	4860	2219		Плоские твердые стены (a=0)
2	4860	2219	4882	2227		
3	4882	2227	4895	2194		
4	4895	2194	4872	2185		

Источник информации: СНиП II-12-77, ГОССТРОЙ СССР, М., 1977

2. [ОГ0002] БКТП

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
4836	2174	3,5	15,08	15,4	18,8	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	4831	2164	4826	2179		Плоские твердые стены (a=0)
2	4826	2179	4840	2184		
3	4840	2184	4845	2169		
4	4845	2169	4831	2164		

Источник информации: не указан

3. [ОГ0003] Навес 1

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
4863	2192	23,4	12	17,99	19,9	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	4861	2181	4855	2198		Плоские твердые стены (a=0)
2	4855	2198	4866	2202		

3	4866	2202	4872	2185		
4	4872	2185	4861	2181		

Источник информации: не указан

4. [ОГ0004] Навес 2

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
4894	2213	23,4	12,01	35,99	20,4	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	4883	2228	4894	2232		Плоские твердые стены (a=0)
2	4894	2232	4906	2198		
3	4906	2198	4895	2194		
4	4895	2194	4883	2228		

Источник информации: не указан

5. [ОГ0005] Защитный кожух вокруг вентилятора (поз. 46)

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
4901	2194	5	1	1	21,7	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	4901	2193	4900	2194		Плоские твердые стены (a=0)
2	4900	2194	4901	2195		
3	4901	2195	4902	2194		
4	4902	2194	4901	2193		

Источник информации: не указан

6. [ОГ0006] Защитный кожух вокруг вентилятора (поз.47)

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
X_i	Y_i	Z_i				
4875	2185	5	1,17	1,01	22	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	4875	2184	4875	2185		Плоские твердые стены (a=0)
2	4875	2185	4876	2186		
3	4876	2186	4876	2185		
4	4876	2185	4875	2184		

Источник информации: не указан

3. Расчеты уровней шума по фиксированным точкам (РТ).

Поверхность земли:*a=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)*

Таблица 3.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
14.Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, домам отдыха, пансионатам, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, дошкольным образовательным организациям и другим образовательным организациям	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Источник информации: Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21

Таблица 3.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ1	5794	2656	1,5	ИШ017П-21дБА, ИШ023П-20дБА, ИШ024П-20дБА, ИШ021П-18дБА, ИШ022П-15дБА, ИШ002П-15дБА, ИШ016П-11дБА			41	31	24	14				28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ2	5507	2001	1,5	ИШ014П-35дБА, ИШ027П-29дБА, ИШ028П-29дБА, ИШ026П-28дБА, ИШ025П-28дБА			54	43	36	27	17	4		40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ3	5140	1586	1,5	ИШ014П-35дБА, ИШ028П-29дБА, ИШ025П-28дБА, ИШ026П-28дБА			53	43	34	26	16	1		40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ4	4592	1405	1,5	ИШ011П-35дБА, ИШ014П-33дБА, ИШ028П-27дБА, ИШ025П-27дБА, ИШ027П-26дБА, ИШ026П-26дБА			54	44	35	26	15			40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ5	3719	1789	1,5	ИШ011П-31дБА, ИШ012П-29дБА			49	39	28	19	2			35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ6	3715	2333	1,5	ИШ011П-32дБА, ИШ012П-29дБА			50	40	29	20	6			36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7	РТ7	3113	2494	1,5	ИШ011П-27дБА, ИШ012П-25дБА			46	35	23	13				32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ8	2186	2940	1,5	ИШ011П-22дБА, ИШ012П-20дБА			41	30	16					27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	83	-	
2	63 Гц	-	-	-	-	67	-	
3	125 Гц	5507	2001	1,5	54	57	-	
4	250 Гц	4592	1405	1,5	44	49	-	
5	500 Гц	5507	2001	1,5	36	44	-	
6	1000 Гц	5507	2001	1,5	27	40	-	
7	2000 Гц	5507	2001	1,5	17	37	-	
8	4000 Гц	5507	2001	1,5	4	35	-	
9	8000 Гц	-	-	-	-	33	-	
10	Экв. уровень	5507	2001	1,5	40	45	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	60	-	

СНиП 23-03-2003 "Защита от шума". (Расчет проведен по формуле (9) СНиП)
Расчет проведен для среднеоктавных частот в диапазоне 125 - 4000 Гц

Протокол расчета шумов, проникающих из помещения на территорию

Помещение / Корпус агломерации

Точечные источники шума внутри помещения

Название	Уровни звуковой мощности, дБ в среднегеометрических полосах, Гц									Экв. уровень,
			125	250	500	1000	2000	4000		
Элеватор (поз.16)			77	79	80	81	78	74		
Шнековый конвейер (поз.4)			88	86	83	83	78	72		
Аппарат кипящего слоя (поз. 8)			96	94	90	86	81	75		
Элеватор (поз. 21)			77	79	80	81	78	74		
Насос (поз.36-1)			86	94	90	88	87	79		
Насос (поз.52-1)			83	87	83	91	83	77		
Насос (поз.43-1)			88	91	89	93	87	79		
Ленточный конвейер (поз. 26)			77	79	80	81	78	74		
Элеватор (поз.24)			77	79	80	81	78	74		
Ленточный весовой дозатор (поз. Д2)			77	79	80	81	78			
Ленточный весовой дозатор (поз. Д1)			88	86	83	83	78	72		
Гранулятор тарельчатый (поз. 7)			84	86	87	88	85	81		
Грохот вибрационный (поз.20)			84	81	87	83	75	69		
Грохот вибрационный (поз.17-2)			84	81	87	83	75	69		
Насос (поз.43-2)			88	91	89	93	87	76		
Насос (поз. 35-1)			86	94	90	88	87	79		
Омасливатель тарельчатый (поз.25)			78	81	83	85	83	80		
Элеватор (поз.39)			77	79	80	81	78	74		
Элеватор (поз.11)			77	79	80	81	78	74		
Грохот вибрационный (поз. 17-1)			84	81	87	83	75	69		
Шнековый конвеер (поз.49)			88	86	83	83	78	72		
Ленточный весовой дозатор (поз. 15Д)			88	86	83	83	78	72		
Шнековый конвеер (поз.48)			88	86	83	83	78	72		
Шнековый конвейер (поз. 40)			88	86	83	83	78	72		

Состав ограждающих конструкций

Название	Снижение уровней звуковой мощности ограждающей конструкцией, дБ в среднегеометрических полосах, Гц									Экв. уровень,
			125	250	500	1000	2000	4000		
Ограждающая конструкция №1 (1101,6 м2) Две стальные плиты с промежуточным слоем из минеральной плиты толщиной 40 мм			21	34	43	39	57	57		
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)			0,03	0,17	0,68	0,98	0,86	0,45		

Ограждающая конструкция №2 (734,2 м2) Две стальные плиты с промежуточным слоем из минеральной плиты толщиной 40 мм			21	34	43	39	57	57		
Двойная дверь с тамбуром шириной 30 см, конструкция двери см. выше Прилегание полотна по периметру притвора: Через два ряда прокладок из пористой резины Площадь 24 м2 Кол-во элементов 1			31	29	36	46	49	42		34
Двойные окна с силикатным стеклом Толщина, мм: 3 и 3 Толщина возд. промежутка, мм: 100 Условие прилегания по контуру: Через уплотняющие прокладки из мягкой резины Площадь 1,8 м2			32	33	41	49	52	49		
Двойные окна с силикатным стеклом Толщина, мм: 3 и 3 Толщина возд. промежутка, мм: 100 Условие прилегания по контуру: Через уплотняющие прокладки из мягкой резины Площадь 4 м2			32	33	41	49	52	49		
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)			0,03	0,17	0,68	0,98	0,86	0,45		
Ограждающая конструкция №3 (1101,6 м2) Две стальные плиты с промежуточным слоем из минеральной плиты толщиной 40 мм			21	34	43	39	57	57		
Двойные окна с силикатным стеклом Толщина, мм: 3 и 3 Толщина возд. промежутка, мм: 100 Условие прилегания по контуру: Через уплотняющие прокладки из мягкой резины Площадь 4,9 м2			32	33	41	49	52	49		
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)			0,03	0,17	0,68	0,98	0,86	0,45		
Ограждающая конструкция №4 (734,2 м2) Две стальные плиты с промежуточным слоем из минеральной плиты толщиной 40 мм			21	34	43	39	57	57		

Двойная дверь с тамбуром шириной 30 см, конструкция двери см. выше Прилегание полотна по периметру притвора: Через два ряда прокладок из пористой резины Площадь 2 м2 Кол-во элементов 1			31	29	36	46	49	42		34
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500x500 (ТУ 21-24-16-68)			0,03	0,17	0,68	0,98	0,86	0,45		
Верхнее перекрытие (потолок) Железобетонная панель			42	45	51	58	56	56		

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 1'

1. Расчет звукоизоляции шума (R) ограждающей конструкцией:

$R = 10 * lg(S / \Sigma(Si / 100,1*Ri))$

где:

S - суммарная площадь ограждающей конструкции, м2

Si - площадь i-ой части ограждающей крнструкции, м2

Ri - Звукоизоляция шума i-ой частью ограждающей конструкции, дБ

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей			21,00	34,00	43,00	39,00	57,00	57,00		1101,6
Звукоизоляция общая ограждающей			21,00	34,00	43,00	39,00	57,00	57,00		1101,6

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 2'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция 'Конструкция Дверь'			31,00	29,00	36,00	46,00	49,00	42,00		24,0
Звукоизоляция 'Конструкция Окно			32,00	33,00	41,00	49,00	52,00	49,00		1,8
Звукоизоляция 'Конструкция Окно			32,00	33,00	41,00	49,00	52,00	49,00		4,0
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 2			21,00	34,00	43,00	39,00	57,00	57,00		704,4
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 2 (R)			21,16	33,70	42,45	39,15	56,24	53,90		734,2

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 3'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция 'Конструкция Окно			32,00	33,00	41,00	49,00	52,00	49,00		4,9
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 3			21,00	34,00	43,00	39,00	57,00	57,00		1096,7
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 3 (R)			21,02	34,00	42,99	39,02	56,96	56,90		1101,6

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 4'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция 'Конструкция Дверь'			31,00	29,00	36,00	46,00	49,00	42,00		2,0

Звукоизоляция ограждающей конструкцией 4			21,00	34,00	43,00	39,00	57,00	57,00		732,2
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 4 (R)			21,01	33,97	42,95	39,01	56,94	56,65		734,2

Расчет шума, проникающего через 'Дверь'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией (окно, дверь) (R)			31,00	29,00	36,00	46,00	49,00	42,00		24,0

Расчет шума, проникающего через 'Дверь'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией (окно, дверь) (R)			31,00	29,00	36,00	46,00	49,00	42,00		2,0

Расчет шума, проникающего через 'Окно'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией (окно, дверь) (R)			32,00	33,00	41,00	49,00	52,00	49,00		1,8

Расчет шума, проникающего через 'Окно'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией (окно, дверь) (R)			32,00	33,00	41,00	49,00	52,00	49,00		4,0

Расчет шума, проникающего через 'Окно'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией (окно, дверь) (R)			32,00	33,00	41,00	49,00	52,00	49,00		4,9

2. Расчетные характеристики помещения:

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц):

$A = \Sigma(ai * Si) + \Sigma(Aj * nj)$

где

ai - коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

Si - площадь i-й ограждающей поверхности, м2

Aj - эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м2

nj - количество j-ых штучных поглотителей, шт.

			125	250	500	1000	2000	4000		
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)			18,00	101,99	407,95	587,92	515,93	269,96		

Средние коэффициенты звукопоглощения аср в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц
аср = А / Sогр

где

А - эквивалентная площадь звукопоглощения, м2

Sогр - суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м2

			125	250	500	1000	2000	4000		
Средние коэффициенты звукопоглощения (аср)			0,00	0,02	0,09	0,13	0,11	0,06		

Коэффициенты k нарушения диффузности звукового поля в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

k = 1,25 + 1,75 * (аср - 0,2), при аср <= 0,4

k = 1,6 + 4,0 * (аср - 0,4), при 0,4 < аср <= 0,5

k = 2,0 + 5,0 * (аср - 0,5), при аср > 0,5

			125	250	500	1000	2000	4000		
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении (k)			0,91	0,94	1,06	1,13	1,10	1,00		

Акустические постоянные помещения В, м2 в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

В = А / (1 - аср)

			125	250	500	1000	2000	4000		
Акустические постоянные помещения			18,1	104,3	448,3	675,5	582,2	287,1		

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию:

Мощность каждого из источников шума внутри помещения, дБ

			125	250	500	1000	2000	4000		
Элеватор (поз.16) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 29,6 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			77	79	80	81	78	74		
Шнековый конвейер (поз.4) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 33 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			88	86	83	83	78	72		
Аппарат кипящего слоя (поз. 8) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 26,9 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			96	94	90	86	81	75		
Элеватор (поз. 21) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 20,7 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			77	79	80	81	78	74		
Насос (поз.36-1) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 12,9 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			86	94	90	88	87	79		
Насос (поз.52-1) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 6,7 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			83	87	83	91	83	77		

Насос (поз.43-1) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 9,1 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			88	91	89	93	87	79		
Ленточный конвейер (поз. 26) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 9,2 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			77	79	80	81	78	74		
Элеватор (поз.24) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 31,9 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			77	79	80	81	78	74		
Ленточный весовой дозатор (поз. Д2) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 24,7 Ωi - пространственный угол излучения			77	79	80	81	78	0		
Ленточный весовой дозатор (поз. Д1) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 20,4 Ωi - пространственный угол излучения			88	86	83	83	78	72		
Гранулятор тарельчатый (поз. 7) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 24,7			84	86	87	88	85	81		
Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п										
Грохот вибрационный (поз.20) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 23,7 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			84	81	87	83	75	69		
Грохот вибрационный (поз.17-2) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 16,4 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			84	81	87	83	75	69		
Насос (поз.43-2) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 9,7 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			88	91	89	93	87	76		
Насос (поз. 35-1) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 8,9 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			86	94	90	88	87	79		
Омасливатель тарельчатый (поз.25) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 13,7 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			78	81	83	85	83	80		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Элеватор (поз.39) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 15,4 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			77	79	80	81	78	74		
Элеватор (поз.11) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 18,6 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			77	79	80	81	78	74		
Грохот вибрационный (поз. 17-1) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 16,7 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			84	81	87	83	75	69		
Шнековый конвеер (поз.49) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 18,7 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			88	86	83	83	78	72		
Ленточный весовой дозатор (поз. 15Д) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 22,2 Ωi - пространственный угол излучения			88	86	83	83	78	72		
Шнековый конвеер (поз.48) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 22,7 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			88	86	83	83	78	72		
Шнековый конвейер (поз. 40) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 30,8 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			88	86	83	83	78	72		

Суммарная мощность от всех источников шума в РТ внутри помещения, дБ

$$Lw = 10 * \lg((\Sigma 100.1*Lwi*\chi i*\Phi i) / (\Omega*ri) + (4/kB) * \Sigma 100.1*Lwi)$$

где

Lwi - октавный уровень звуковой мощности i-го источника шума, дБ

χi - коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля в случаях, когда расстояние ri i-ого источника к РТ меньше удвоенного максимального габарита источника (полагаем равным 1);

Φi - фактор направленности i-ого источника шума (для источников с равномерным излучением Φ = 1);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад;

ri - расстояние от акустического центра i-ого источника шума до РТ, м;

m - число источников шума, ближайших к РТ (находящихся на расстоянии ri ≤ 5rмин, где rмин - расстояние от расчетной точки до акустического центра ближайшего источника шума);

n - общее число источников шума в помещении;

k - октавный коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении;

B - акустическая постоянная помещения для октавных полос, м

Суммарная мощность всех источников шума в помещении (Lw)			125	250	500	1000	2000	4000		Экв. УЗД,
Ограждающая конструкция 1			94,47	87,79	79,28	78,16	74,40	71,08		84,92
Ограждающая конструкция 2			94,47	87,81	79,22	78,48	74,50	71,06		84,99

Ограждающая конструкция 3			94,48	87,78	79,19	77,95	74,20	71,04		84,84
Ограждающая конструкция 4			94,48	87,75	79,06	77,80	74,05	70,96		84,76
Дверь			94,47	87,85	79,38	79,12	74,86	71,19		85,23
Дверь			94,48	87,75	79,06	77,81	74,05	70,96		84,76
Окно			94,49	88,00	79,98	80,72	75,94	71,53		85,93
Окно			94,47	87,74	78,95	77,78	74,01	70,87		84,72
Окно			94,47	87,74	79,00	77,80	74,05	70,91		84,74

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$L_{wпр} = L_w + 10*\lg S - R$

где

L_w - суммарная мощность от всех источников внутри помещения в РТ перед ограждающей конструкцией, дБ

S - площадь ограждения, м2

R - изоляция воздушного шума ограждением, дБ

Уровень шума, проникающего на территорию через			125	250	500	1000	2000	4000		Экв. УЗД.
Ограждающую конструкцию 1			103,89	84,21	66,70	69,58	47,82	44,50		88,13
Ограждающую конструкцию 2			101,97	82,77	65,43	67,99	46,92	45,82		86,24
Ограждающую конструкцию 3			103,89	84,21	66,62	69,35	47,67	44,56		88,11
Ограждающую конструкцию 4			102,13	82,43	64,76	67,45	45,77	42,96		86,35
Дверь			77,28	72,65	57,18	46,92	39,66	42,99		66,22
Дверь			66,49	61,76	46,07	34,82	28,06	31,97		55,34
Окно			65,04	57,55	41,53	34,27	26,49	25,08		52,24
Окно			68,49	60,76	43,97	34,80	28,03	27,89		55,49
Окно			69,37	61,64	44,90	35,70	28,95	28,81		56,38

СНиП 23-03-2003 "Защита от шума". (Расчет проведен по формуле (9) СНиП)

Расчет проведен для среднеоктавных частот в диапазоне 125 - 4000 Гц

Протокол расчета шумов, проникающих из помещения на территорию

Помещение / БКТП

Точечные источники шума внутри помещения

Название	Уровни звуковой мощности, дБ в среднегеометрических полосах, Гц									Экв. уровень, дБА
			125	250	500	1000	2000	4000		
Трансформатор 1			66	70	69	55	46	39		
Трансформатор 2			66	70	69	55	46	39		

Состав ограждающих конструкций

Название	Снижение уровней звуковой мощности ограждающей конструкцией, дБ в среднегеометрических полосах, Гц									Экв. уровень, дБА
			125	250	500	1000	2000	4000		
Ограждающая конструкция №1 (53,9 м2)			25	29	33	36	34	34		27
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 с воздушным зазором (ТУ 21-24-16-68) Площадь 53 м2			0,05	0,42	0,98	0,9	0,79	0,45		
Ограждающая конструкция №2 (52,8 м2)			25	29	33	36	34	34		27
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 с воздушным зазором (ТУ 21-24-16-68) Площадь 52 м2			0,05	0,42	0,98	0,9	0,79	0,45		
Ограждающая конструкция №3 (53,9 м2)			25	29	33	36	34	34		27
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 с воздушным зазором (ТУ 21-24-16-68) Площадь 53 м2			0,05	0,42	0,98	0,9	0,79	0,45		
Ограждающая конструкция №4 (52,8 м2)			25	29	33	36	34	34		27
Стандартное дверное полотно толщиной 40 мм Прилегание полотна по периметру притвора: Через прокладку из пенополиуретана сечением 10 х 5 мм Площадь 1,8 м2 Кол-во элементов 1			18	21	24	24	23	27		21

Стандартное дверное полотно толщиной 40 мм Прилегание полотна по периметру притвора: Через прокладку из пенополиуретана сечением 10 х 5 мм Площадь 1,8 м2 Кол-во элементов 1			18	21	24	24	23	27		21
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 с воздушным зазором (ТУ 21-24-16-68) Площадь 52 м2			0,05	0,42	0,98	0,9	0,79	0,45		
Верхнее перекрытие (потолок) Железобетонная панель			40	47	52	56	61	61		

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 1'

1. Расчет звукоизоляции шума (R) ограждающей конструкцией:

$R = 10 * lg(S / \Sigma(Si / 100,1*Ri))$

где:

S - суммарная площадь ограждающей конструкции, м2

Si - площадь i-ой части ограждающей крнструкции, м2

Ri - Звукоизоляция шума i-ой частью ограждающей конструкции, дБ

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 1			25,00	29,00	33,00	36,00	34,00	34,00		53,9
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 1 (R)			25,00	29,00	33,00	36,00	34,00	34,00		53,9

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 2'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 2			25,00	29,00	33,00	36,00	34,00	34,00		52,8
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 2 (R)			25,00	29,00	33,00	36,00	34,00	34,00		52,8

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 3'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 3			25,00	29,00	33,00	36,00	34,00	34,00		53,9
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 3 (R)			25,00	29,00	33,00	36,00	34,00	34,00		53,9

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 4'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция 'Конструкция Дверь'			18,00	21,00	24,00	24,00	23,00	27,00		1,8

Звукоизоляция 'Конструкция Дверь'			18,00	21,00	24,00	24,00	23,00	27,00		1,8
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 4			25,00	29,00	33,00	36,00	34,00	34,00		49,2
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 4 (R)			23,95	27,66	31,32	32,96	31,47	32,95		52,8

Расчет шума, проникающего через 'Дверь'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией (окно, дверь) (R)			18,00	21,00	24,00	24,00	23,00	27,00		1,8

Расчет шума, проникающего через 'Дверь'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией (окно, дверь) (R)			18,00	21,00	24,00	24,00	23,00	27,00		1,8

2. Расчетные характеристики помещения:

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц):

$A = \Sigma(ai * Si) + \Sigma(Aj * nj)$

где

ai - коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

Si - площадь i-й ограждающей поверхности, м2

Aj - эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м2

nj - количество j-ых штучных поглотителей, шт.

			125	250	500	1000	2000	4000		
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)			10,50	88,20	205,80	189,00	165,90	94,50		

Средние коэффициенты звукопоглощения аср в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

$аср = A / Sогр$

где

A - эквивалентная площадь звукопоглощения, м2

Sогр - суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м2

			125	250	500	1000	2000	4000		
Средние коэффициенты звукопоглощения (аср)			0,02	0,20	0,46	0,42	0,37	0,21		

Коэффициенты k нарушения диффузности звукового поля в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

$k = 1,25 + 1,75 * (аср - 0,2)$, при $аср <= 0,4$

$k = 1,6 + 4,0 * (аср - 0,4)$, при $0,4 < аср <= 0,5$

$k = 2,0 + 5,0 * (аср - 0,5)$, при $аср > 0,5$

			125	250	500	1000	2000	4000		
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении (k)			0,94	1,25	1,85	1,70	1,55	1,27		

Акустические постоянные помещения B, м2 в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

$B = A / (1 - аср)$

			125	250	500	1000	2000	4000		
Акустические постоянные помещения			10,8	110,0	382,3	328,2	264,3	119,9		

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию:
Мощность каждого из источников шума внутри помещения, дБ

			125	250	500	1000	2000	4000		
Трансформатор ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 5,5 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			66	70	69	55	46	39		
Трансформатор ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 10 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			66	70	69	55	46	39		

Суммарная мощность от всех источников шума в РТ внутри помещения, дБ

$Lw = 10 * lg((\Sigma 100.1*Lwi*\chi i*\Phi i) / (\Omega*ri) + (4/kB) * \Sigma 100.1*Lwi)$

где

Lwi - октавный уровень звуковой мощности i-го источника шума, дБ

χi - коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля в случаях, когда расстояние ri i-ого источника к РТ меньше удвоенного максимального габарита источника (полагаем равным 1);

Φi - фактор направленности i-ого источника шума (для источников с равномерным излучением Φ = 1);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад;

ri - расстояние от акустического центра i-ого источника шума до РТ, м;

m - число источников шума, ближайших к РТ (находящихся на расстоянии $ri \leq 5rмин$, где rмин - расстояние от расчетной точки до акустического центра ближайшего источника шума);

n - общее число источников шума в помещении;

k - октавный коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении;

B - акустическая постоянная помещения для октавных полос, м2

Суммарная мощность всех источников шума в помещении (Lw)			125	250	500	1000	2000	4000		Экв. УЗД,
Ограждающая конструкция 1			65,02	58,14	51,59	38,26	30,21	26,73		53,90
Ограждающая конструкция 2			65,01	58,05	51,23	37,96	29,96	26,62		53,76
Ограждающая конструкция 3			65,02	58,21	51,82	38,46	30,37	26,80		54,00
Ограждающая конструкция 4			65,00	57,99	51,03	37,78	29,83	26,57		53,68
Дверь			65,00	57,94	50,80	37,60	29,68	26,50		53,59
Дверь			65,00	57,94	50,80	37,60	29,68	26,50		53,59

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$Lwпр = Lw + 10*lgS - R$

где

Lw - суммарная мощность от всех источников внутри помещения в РТ перед ограждающей конструкцией, дБ

S - площадь ограждения, м2

R - изоляция воздушного шума ограждением, дБ

Уровень шума, проникающего на территорию через			125	250	500	1000	2000	4000		Экв. УЗД,
Ограждающую конструкцию 1			57,33	46,46	35,91	19,58	13,52	10,05		43,30
Ограждающую конструкцию 2			57,23	46,27	35,46	19,18	13,19	9,85		43,15
Ограждающую конструкцию 3			57,34	46,52	36,14	19,78	13,68	10,12		43,35

Ограждающую конструкцию 4			58,28	47,56	36,94	22,05	15,58	10,84		44,31
Дверь			49,55	39,49	29,36	16,15	9,23	2,06		35,92
Дверь			49,55	39,49	29,36	16,15	9,23	2,06		35,92

СНиП 23-03-2003 "Защита от шума". (Расчет проведен по формуле (9) СНиП)

Расчет проведен для среднеоктавных частот в диапазоне 125 - 4000 Гц

Протокол расчета шумов, проникающих из помещения на территорию

Помещение / Навес 1

Точечные источники шума внутри помещения

Название	Уровни звуковой мощности, дБ в среднегеометрических полосах, Гц									Экв. уровень, дБА
			125	250	500	1000	2000	4000		
Шнековый конвейер (поз. 38)			105	107	108	109	106	102		
Элеватор (поз.31)			77	79	80	81	78	74		
Элеватор (поз.30)			77	79	80	81	78	74		
Шнековый конвейер (поз.37)			88	86	84	83	83	78		

Состав ограждающих конструкций

Название	Снижение уровней звуковой мощности ограждающей конструкцией, дБ в среднегеометрических полосах, Гц									Экв. уровень, дБА
			125	250	500	1000	2000	4000		
Ограждающая конструкция №1 (421,0 м2) Стальные плиты с ребрами жесткости			17	20	24	28	32	36		22
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)			0,03	0,17	0,68	0,98	0,86	0,45		
Ограждающая конструкция №2 (280,7 м2) Стальные плиты с ребрами жесткости			17	20	24	28	32	36		22
Дверное полотно с наплавом, составленное из 2-х наружных листов фанеры и 1-го листа асбестоцемента по 6 мм каждый и 2-х промежуточных слоев стекловолокна по 10 и 50 мм Прилегание полотна по периметру притвора: Через два ряда прокладок из пористой резины Площадь 32 м2 Кол-во элементов 1			21	25	31	37	39	35		27
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)			0,03	0,17	0,68	0,98	0,86	0,45		
Ограждающая конструкция №3 (421,0 м2) Стальные плиты с ребрами жесткости			17	20	24	28	32	36		22
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)			0,03	0,17	0,68	0,98	0,86	0,45		
Ограждающая конструкция №4 (280,7 м2) Стальные плиты с ребрами жесткости			17	20	24	28	32	36		22

Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68)			0,03	0,17	0,68	0,98	0,86	0,45		
Верхнее перекрытие (потолок) Железобетонная панель			42	45	51	58	56	56		

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 1'

1. Расчет звукоизоляции шума (R) ограждающей конструкцией:

$R = 10 * lg(S / \Sigma(Si / 100,1*Ri))$

где:

S - суммарная площадь ограждающей конструкции, м2

Si - площадь i-ой части ограждающей крнструкции, м2

Ri - Звукоизоляция шума i-ой частью ограждающей конструкции, дБ

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 1			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		421,0
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 1 (R)			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		421,0

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 2'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция 'Конструкция Дверь'			21,00	25,00	31,00	37,00	39,00	35,00		32,0
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 2			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		248,7
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 2 (R)			17,31	20,35	24,42	28,46	32,42	35,87		280,7

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 3'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 3			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		421,0
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 3 (R)			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		421,0

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 4'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 4			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		280,7
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 4 (R)			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		280,7

Расчет шума, проникающего через 'Дверь'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией (окно, дверь) (R)			21,00	25,00	31,00	37,00	39,00	35,00		32,0

2. Расчетные характеристики помещения:

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц):

$A = \Sigma(ai * Si) + \Sigma(Aj * nj)$

где

ai - коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

Si - площадь i-й ограждающей поверхности, м2

Aj - эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м2

nj - количество j-ых штучных поглотителей, шт.

			125	250	500	1000	2000	4000		
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)			7,20	40,80	163,21	235,22	206,42	108,01		

Средние коэффициенты звукопоглощения аср в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

$аср = A / Sогр$

где

A - эквивалентная площадь звукопоглощения, м2

Sогр - суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м2

			125	250	500	1000	2000	4000		
Средние коэффициенты звукопоглощения (аср)			0,00	0,03	0,10	0,15	0,13	0,07		

Коэффициенты k нарушения диффузности звукового поля в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

$k = 1,25 + 1,75 * (аср - 0,2)$, при $аср <= 0,4$

$k = 1,6 + 4,0 * (аср - 0,4)$, при $0,4 < аср <= 0,5$

$k = 2,0 + 5,0 * (аср - 0,5)$, при $аср > 0,5$

			125	250	500	1000	2000	4000		
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении (k)			0,91	0,94	1,08	1,15	1,12	1,02		

Акустические постоянные помещения B, м2 в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

$B = A / (1 - аср)$

			125	250	500	1000	2000	4000		
Акустические постоянные помещения (B)			7,2	41,9	181,5	275,2	236,6	115,7		

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию:

Мощность каждого из источников шума внутри помещения, дБ

			125	250	500	1000	2000	4000		
Шнековый конвейер (поз. 38) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 6 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2п			105	107	108	109	106	102		
Элеватор (поз.31) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 6 Ωi - пространственный угол излучения			77	79	80	81	78	74		

источника, рад - 2π										
Элеватор (поз.30) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 6 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2π			77	79	80	81	78	74		
Шнековый конвейер (поз.37) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 6 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад - 2π			88	86	84	83	83	78		

Суммарная мощность от всех источников шума в РТ внутри помещения, дБ

$Lw = 10 * lg((\Sigma 100.1*Lwi*\chi i*\Phi i) / (\Omega*ri) + (4/kB) * \Sigma 100.1*Lwi)$

где

Lwi - октавный уровень звуковой мощности i-го источника шума, дБ

χi - коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля в случаях, когда расстояние ri i-ого источника к РТ меньше удвоенного максимального габарита источника (полагаем равным 1);

Φi - фактор направленности i-ого источника шума (для источников с равномерным излучением Φ = 1);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад;

ri - расстояние от акустического центра i-ого источника шума до РТ, м;

m - число источников шума, ближайших к РТ (находящихся на расстоянии $ri \leq 5rмин$, где rмин - расстояние от расчетной точки до акустического центра ближайшего источника шума);

n - общее число источников шума в помещении;

k - октавный коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении;

B - акустическая постоянная помещения для октавных полос, м2

Суммарная мощность всех источников шума в помещении (Lw)			125	250	500	1000	2000	4000		Экв. УЗД, дБа
Ограждающая конструкция 1			102,98	97,29	91,99	91,33	88,93	87,87		97,11
Ограждающая конструкция 2			102,96	97,18	91,54	90,65	88,34	87,59		96,70
Ограждающая конструкция 3			102,98	97,29	92,02	91,37	88,96	87,89		97,14
Ограждающая конструкция 4			102,96	97,18	91,54	90,65	88,34	87,59		96,70
Дверь			102,96	97,18	91,54	90,65	88,34	87,59		96,70

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$Lwпр = Lw + 10*lgS - R$

где

Lw - суммарная мощность от всех источников внутри помещения в РТ перед ограждающей конструкцией, дБ

S - площадь ограждения, м2

R - изоляция воздушного шума ограждением, дБ

Уровень шума, проникающего на территорию через			125	250	500	1000	2000	4000		Экв. УЗД, дБа
Ограждающую конструкцию 1			112,22	103,53	94,23	89,57	83,17	78,12		99,88
Ограждающую конструкцию 2			110,13	101,31	91,61	86,68	80,41	76,20		97,60
Ограждающую конструкцию 3			112,22	103,54	94,26	89,61	83,20	78,13		99,89
Ограждающую конструкцию 4			110,44	101,67	92,02	87,14	80,83	76,07		97,95
Дверь			97,01	87,24	75,59	68,71	64,40	67,64		83,66

СНиП 23-03-2003 "Защита от шума". (Расчет проведен по формуле (9) СНиП)

Расчет проведен для среднеоктавных частот в диапазоне 125 - 4000 Гц

Протокол расчета шумов, проникающих из помещения на территорию

Помещение / Навес 2

Точечные источники шума внутри помещения

Название	Уровни звуковой мощности, дБ в среднегеометрических полосах, Гц									Экв. уровень, дБА
			125	250	500	1000	2000	4000		
Мельница (поз.3)			92	92	90	87	82	77		

Состав ограждающих конструкций

Название	Снижение уровней звуковой мощности ограждающей конструкцией, дБ в среднегеометрических полосах, Гц									Экв. уровень, дБА
			125	250	500	1000	2000	4000		
Ограждающая конструкция №1 (281,1 м2) Стальные плиты с ребрами жесткости			17	20	24	28	32	36		22
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68) Площадь 90 м2			0,03	0,17	0,68	0,98	0,86	0,45		
Ограждающая конструкция №2 (842,1 м2) Стальные плиты с ребрами жесткости			17	20	24	28	32	36		22
Стандартное дверное полотно толщиной 40 мм Прилегание полотна по периметру притвора: Через прокладку из пенополиуретана сечением 10 х 5 мм Площадь 1,8 м2 Кол-во элементов 1			18	21	24	24	23	27		21
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68) Площадь 60 м2			0,03	0,17	0,68	0,98	0,86	0,45		
Ограждающая конструкция №3 (281,1 м2) Стальные плиты с ребрами жесткости			17	20	24	28	32	36		22
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68) Площадь 90 м2			0,03	0,17	0,68	0,98	0,86	0,45		
Ограждающая конструкция №4 (842,1 м2) Стальные плиты с ребрами жесткости			17	20	24	28	32	36		22
Звукопоглощающая облицовка: Плиты ПА/О, минераловатные, акустические, размером 500х500 (ТУ 21-24-16-68) Площадь 60 м2			0,03	0,17	0,68	0,98	0,86	0,45		

Верхнее перекрытие (потолок) Железобетонная панель			42	45	51	58	56	56		

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 1'

1. Расчет звукоизоляции шума (R) ограждающей конструкцией:

$R = 10 * lg(S / \Sigma(Si / 100,1*Ri))$

где:

S - суммарная площадь ограждающей конструкции, м2

Si - площадь i-ой части ограждающей крнструкции, м2

Ri - Звукоизоляция шума i-ой частью ограждающей конструкции, дБ

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 1			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		281,1
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 1 (R)			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		281,1

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 2'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция 'Конструкция Дверь'			18,00	21,00	24,00	24,00	23,00	27,00		1,8
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 2			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		840,3
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 2 (R)			17,00	20,00	24,00	27,99	31,94	35,94		842,1

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 3'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 3			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		281,1
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 3 (R)			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		281,1

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 4'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 4			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		842,1
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 4 (R)			17,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00		842,1

Расчет шума, проникающего через 'Дверь'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией (окно, дверь) (R)			18,00	21,00	24,00	24,00	23,00	27,00		1,8

2. Расчетные характеристики помещения:

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц):

A = Σ(ai * Si) + Σ(Aj * nj)

где

ai - коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

Si - площадь i-й ограждающей поверхности, м2

Aj - эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м2

nj - количество j-ых штучных поглотителей, шт.

			125	250	500	1000	2000	4000		
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)			9,00	50,98	203,92	293,88	257,90	134,95		

Средние коэффициенты звукопоглощения aср в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

aср = A / Sогр

где

A - эквивалентная площадь звукопоглощения, м2

Sогр - суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м2

			125	250	500	1000	2000	4000		
Средние коэффициенты звукопоглощения (aср)			0,00	0,02	0,08	0,11	0,10	0,05		

Коэффициенты k нарушения диффузности звукового поля в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

k = 1,25 + 1,75 * (aср - 0,2), при aср <= 0,4

k = 1,6 + 4,0 * (aср - 0,4), при 0,4 < aср <= 0,5

k = 2,0 + 5,0 * (aср - 0,5), при aср > 0,5

			125	250	500	1000	2000	4000		
Коэффициенты нарушения диффузности поля в			0,91	0,93	1,03	1,09	1,07	0,99		

Акустические постоянные помещения B, м2 в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц

B = A / (1 - aср)

			125	250	500	1000	2000	4000		
Акустические постоянные			9,0	52,0	220,7	330,1	285,4	142,1		

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию:

Мощность каждого из источников шума внутри помещения, дБ

			125	250	500	1000	2000	4000		
Мельница (поз.3) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 8,8 Ωi - пространственный угол излучения источника рад – 2п			92	92	90	87	82	77		

Суммарная мощность от всех источников шума в РТ внутри помещения, дБ

$Lw = 10 * lg((\Sigma 100.1*Lwi*\chi i*\Phi i) / (\Omega*ri) + (4/kB) * \Sigma 100.1*Lwi)$

где

Lwi - октавный уровень звуковой мощности i-го источника шума, дБ

χi - коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля в случаях, когда расстояние ri i-ого источника к РТ меньше удвоенного максимального габарита источника (полагаем равным 1);

Φi - фактор направленности i-ого источника шума (для источников с равномерным излучением Ф = 1);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад;

ri - расстояние от акустического центра i-ого источника шума до РТ, м;

m - число источников шума, ближайших к РТ (находящихся на расстоянии $ri \leq 5rмин$, где rмин - расстояние от расчетной точки до акустического центра ближайшего источника шума);

n - общее число источников шума в помещении;

k - октавный коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении;

B - акустическая постоянная помещения для октавных полос, м2

Суммарная мощность всех источников шума в помещении (Lw)			125	250	500	1000	2000	4000		Экв. УЗД,
Ограждающая конструкция 1			88,91	81,27	72,92	68,19	63,81	61,85		77,68
Ограждающая конструкция 2			88,90	81,22	72,71	67,87	63,53	61,71		77,58
Ограждающая конструкция 3			88,90	81,17	72,49	67,53	63,25	61,58		77,47
Ограждающая конструкция 4			88,91	81,24	72,79	67,99	63,64	61,76		77,62
Дверь			88,92	81,31	73,07	68,41	64,00	61,95		77,76

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$Lwпр = Lw + 10*lgS - R$

где

Lw - суммарная мощность от всех источников внутри помещения в РТ перед ограждающей конструкцией, дБ

S - площадь ограждения, м2

R - изоляция воздушного шума ограждением, дБ

Уровень шума, проникающего на территорию через			125	250	500	1000	2000	4000		Экв. УЗД,
Ограждающую конструкцию 1			96,40	85,76	73,41	64,68	56,30	50,34		82,39
Ограждающую конструкцию 2			101,16	90,47	77,96	69,14	60,85	55,03		87,11
Ограждающую конструкцию 3			96,39	85,66	72,98	64,02	55,74	50,07		82,31
Ограждающую конструкцию 4			101,16	90,49	78,04	69,24	60,89	55,02		87,13
Дверь			73,47	62,86	51,63	46,97	43,56	37,50		59,86

СНиП 23-03-2003 "Защита от шума". (Расчет проведен по формуле (9) СНиП)

Расчет проведен для среднеоктавных частот в диапазоне 125 - 4000 Гц

Протокол расчета шумов, проникающих из помещения на территорию

Помещение / Защитный кожух

Точечные источники шума внутри помещения

Название	Уровни звуковой мощности, дБ в среднегеометрических полосах, Гц									Экв. уровень, дБА
			125	250	500	1000	2000	4000		
Вентилятор (поз. 46)			109	110	110	108	105	102		

Состав ограждающих конструкций

Название	Снижение уровней звуковой мощности ограждающей конструкцией, дБ в среднегеометрических полосах, Гц									Экв. уровень, дБА
			125	250	500	1000	2000	4000		
Ограждающая конструкция №1 (6,0 м2)			20	24	28	32	36	35		25
Звукопоглощающая облицовка: Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью, на воздушном относе 100 мм			0,45	0,87	0,99	0,99	0,99	0,97		
Ограждающая конструкция №2 (6,0 м2)			20	24	28	32	36	35		25
Звукопоглощающая облицовка: Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью, на воздушном относе 100 мм			0,45	0,87	0,99	0,99	0,99	0,97		
Ограждающая конструкция №3 (6,0 м2)			20	24	28	32	36	35		25
Звукопоглощающая облицовка: Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью, на воздушном относе 100 мм			0,45	0,87	0,99	0,99	0,99	0,97		
Ограждающая конструкция №4 (6,0 м2)			20	24	28	32	36	35		25
Звукопоглощающая облицовка: Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью, на воздушном относе 100 мм			0,45	0,87	0,99	0,99	0,99	0,97		

Верхнее перекрытие (потолок)										

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 1'

1. Расчет звукоизоляции шума (R) ограждающей конструкцией:

$R = 10 * lg(S / \Sigma(Si / 100,1*Ri))$

где:

S - суммарная площадь ограждающей конструкции, м2

Si - площадь i-ой части ограждающей крнструкции, м2

Ri - Звукоизоляция шума i-ой частью ограждающей конструкции, дБ

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 1			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,0
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 1 (R)			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,0

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 2'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 2			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,0
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 2 (R)			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,0

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 3'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 3			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,0
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 3 (R)			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,0

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 4'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 2			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,0
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 2			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,0

2. Расчетные характеристики помещения:

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц):

$A = \Sigma(ai * Si) + \Sigma(Aj * nj)$

где

ai - коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

Si - площадь i-й ограждающей поверхности, м2

Aj - эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м2

nj - количество j-ых штучных поглотителей, шт.

			125	250	500	1000	2000	4000		

Эквивалентные площади звукопоглощения (А)			8,96	17,32	19,71	19,71	19,71	19,31		

Средние коэффициенты звукопоглощения аср в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц
аср = А / Sогр
где
А - эквивалентная площадь звукопоглощения, м2
Sогр - суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м2

			125	250	500	1000	2000	4000		
Средние коэффициенты звукопоглощения (аср)			0,43	0,82	0,94	0,94	0,94	0,92		

Коэффициенты k нарушения диффузности звукового поля в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц
k = 1,25 + 1,75 * (аср - 0,2), при аср <= 0,4
k = 1,6 + 4,0 * (аср - 0,4), при 0,4 < аср <= 0,5
k = 2,0 + 5,0 * (аср - 0,5), при аср > 0,5

			125	250	500	1000	2000	4000		
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении (k)			1,70	3,62	4,19	4,19	4,19	4,09		

Акустические постоянные помещения В, м2 в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц
В = А / (1 - аср)

			125	250	500	1000	2000	4000		
Акустические постоянные помещения			15,6	98,4	316,0	316,0	316,0	237,5		

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию:
Мощность каждого из источников шума внутри помещения, дБ

			125	250	500	1000	2000	4000		
Вентилятор (поз. 46) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 0,5 Ωi - пространственный угол излучения			109	110	110	108	105	102		

источника, рад - 2п										

Суммарная мощность от всех источников шума в РТ внутри помещения, дБ
Lw = 10 * lg((Σ100.1*Lwi*χi*Φi) / (Ω*ri) + (4/kB) * Σ100.1*Lwi)
где
Lwi - октавный уровень звуковой мощности i-го источника шума, дБ
χi - коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля в случаях, когда расстояние ri i-ого источника к РТ меньше удвоенного максимального габарита источника (полагаем равным 1);
Φi - фактор направленности i-ого источника шума (для источников с равномерным излучением Φ = 1);
Ω - пространственный угол излучения источника, рад;
ri - расстояние от акустического центра i-ого источника шума до РТ, м;
m - число источников шума, ближайших к РТ (находящихся на расстоянии ri ≤ 5rмин, где rмин - расстояние от расчетной точки до акустического центра ближайшего источника шума);
n - общее число источников шума в помещении;
k - октавный коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении;
В - акустическая постоянная помещения для октавных полос, м2

Суммарная мощность всех источников шума в помещении (Lw)			125	250	500	1000	2000	4000		Экв. УЗД,
Ограждающая конструкция 1			107,95	108,10	108,05	106,05	103,05	100,06		110,81

Ограждающая конструкция 2			107,95	108,10	108,05	106,05	103,05	100,06		110,81
Ограждающая конструкция 3			107,95	108,10	108,05	106,05	103,05	100,06		110,81
Ограждающая конструкция 4			94,94	91,10	87,04	81,04	74,04	72,05		88,31

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ
Lwпр = Lw + 10*lgS - R
где
Lw - суммарная мощность от всех источников внутри помещения в РТ перед ограждающей конструкцией, дБ
S - площадь ограждения, м2
R - изоляция воздушного шума ограждением, дБ

Уровень шума, проникающего на территорию через			125	250	500	1000	2000	4000		Экв. УЗД.
Ограждающую конструкцию 1			94,94	91,10	87,04	81,04	74,04	72,05		88,31
Ограждающую конструкцию 2			94,94	91,10	87,04	81,04	74,04	72,05		88,31
Ограждающую конструкцию 3			94,94	91,10	87,04	81,04	74,04	72,05		88,31
Ограждающую конструкцию 4			94,94	91,10	87,04	81,04	74,04	72,05		88,31

СНиП 23-03-2003 "Защита от шума". (Расчет проведен по формуле (9) СНиП)

Расчет проведен для среднеоктавных частот в диапазоне 125 - 4000 Гц

Протокол расчета шумов, проникающих из помещения на территорию

Помещение / Защитный кожух

Точечные источники шума внутри помещения

Название	Уровни звуковой мощности, дБ в среднегеометрических полосах, Гц									Экв. уровень, дБА
			125	250	500	1000	2000	4000		
Вентилятор (поз.47)			119	111	113	107	108	108		

Состав ограждающих конструкций

Название	Снижение уровней звуковой мощности ограждающей конструкцией, дБ в среднегеометрических полосах, Гц									Экв. уровень, дБА
			125	250	500	1000	2000	4000		
Ограждающая конструкция №1 (5,1 м2)			20	24	28	32	36	35		25
Звукопоглощающая облицовка: Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью, на воздушном относе 100 мм			0,45	0,87	0,99	0,99	0,99	0,97		
Ограждающая конструкция №2 (5,8 м2)			20	24	28	32	36	35		25
Звукопоглощающая облицовка: Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью, на воздушном относе 100 мм			0,45	0,87	0,99	0,99	0,99	0,97		
Ограждающая конструкция №3 (5,1 м2)			20	24	28	32	36	35		25
Звукопоглощающая облицовка: Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью, на воздушном относе 100 мм			0,45	0,87	0,99	0,99	0,99	0,97		
Ограждающая конструкция №4 (5,8 м2)			20	24	28	32	36	35		25
Звукопоглощающая облицовка: Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью, на воздушном относе 100 мм			0,45	0,87	0,99	0,99	0,99	0,97		

Верхнее перекрытие (потолок)										

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 1'

1. Расчет звукоизоляции шума (R) ограждающей конструкцией:

$R = 10 * lg(S / \Sigma(Si / 100,1*Ri))$

где:

S - суммарная площадь ограждающей конструкции, м2

Si - площадь i-ой части ограждающей крнструкции, м2

Ri - Звукоизоляция шума i-ой частью ограждающей конструкции, дБ

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 1			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,1
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 1 (R)			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,1

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 2'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 2			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,8
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 2 (R)			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,8

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 3'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 2			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,1
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 2 (R)			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,1

Расчет шума, проникающего через 'Ограждающая конструкция № 4'

			125	250	500	1000	2000	4000		Площадь конструкции, м2
Звукоизоляция ограждающей конструкцией 2			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,8
Звукоизоляция общая ограждающей конструкцией 2 (R)			20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	35,00		5,8

2. Расчетные характеристики помещения:

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц):

$A = \Sigma(ai * Si) + \Sigma(Aj * nj)$

где

ai - коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

Si - площадь i-й ограждающей поверхности, м2

Aj - эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м2

nj - количество j-ых штучных поглотителей, шт.

			125	250	500	1000	2000	4000		
Эквивалентные площади звукопоглощения (А)			9,08	17,55	19,97	19,97	19,97	19,57		

Средние коэффициенты звукопоглощения аср в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц
аср = А / Sогр
где
А - эквивалентная площадь звукопоглощения, м2
Sогр - суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м2

			125	250	500	1000	2000	4000		
Средние коэффициенты звукопоглощения (аср)			0,39	0,76	0,87	0,87	0,87	0,85		

Коэффициенты k нарушения диффузности звукового поля в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц
k = 1,25 + 1,75 * (аср - 0,2), при аср <= 0,4
k = 1,6 + 4,0 * (аср - 0,4), при 0,4 < аср <= 0,5
k = 2,0 + 5,0 * (аср - 0,5), при аср > 0,5

			125	250	500	1000	2000	4000		
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении (k)			1,59	3,32	3,84	3,84	3,84	3,76		

Акустические постоянные помещения В, м2 в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц
В = А / (1 - аср)

			125	250	500	1000	2000	4000		
Акустические постоянные помещения			15,0	74,2	152,3	152,3	152,3	131,6		

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию:
Мощность каждого из источников шума внутри помещения, дБ

			125	250	500	1000	2000	4000		
Вентилятор (поз.47) ri - расстояние до ограждающей конструкции (окна, двери), м - 0,5 Ωi - пространственный угол излучения источника, рад -2π			119	111	113	107	108	108		

Суммарная мощность от всех источников шума в РТ внутри помещения, дБ
Lw = 10 * lg((Σ100.1*Lwi*χi*Φi) / (Ω*ri) + (4/kB) * Σ100.1*Lwi)
где
Lwi - октавный уровень звуковой мощности i-го источника шума, дБ
χi - коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля в случаях, когда расстояние ri i-ого источника к РТ меньше удвоенного максимального габарита источника (полагаем равным 1);
Φi - фактор направленности i-ого источника шума (для источников с равномерным излучением Φ = 1);
Ω - пространственный угол излучения источника, рад;
ri - расстояние от акустического центра i-ого источника шума до РТ, м;
m - число источников шума, ближайших к РТ (находящихся на расстоянии ri ≤ 5rмин, где rмин - расстояние от расчетной точки до акустического центра ближайшего источника шума);
n - общее число источников шума в помещении;
k - октавный коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении;
В - акустическая постоянная помещения для октавных полос, м2

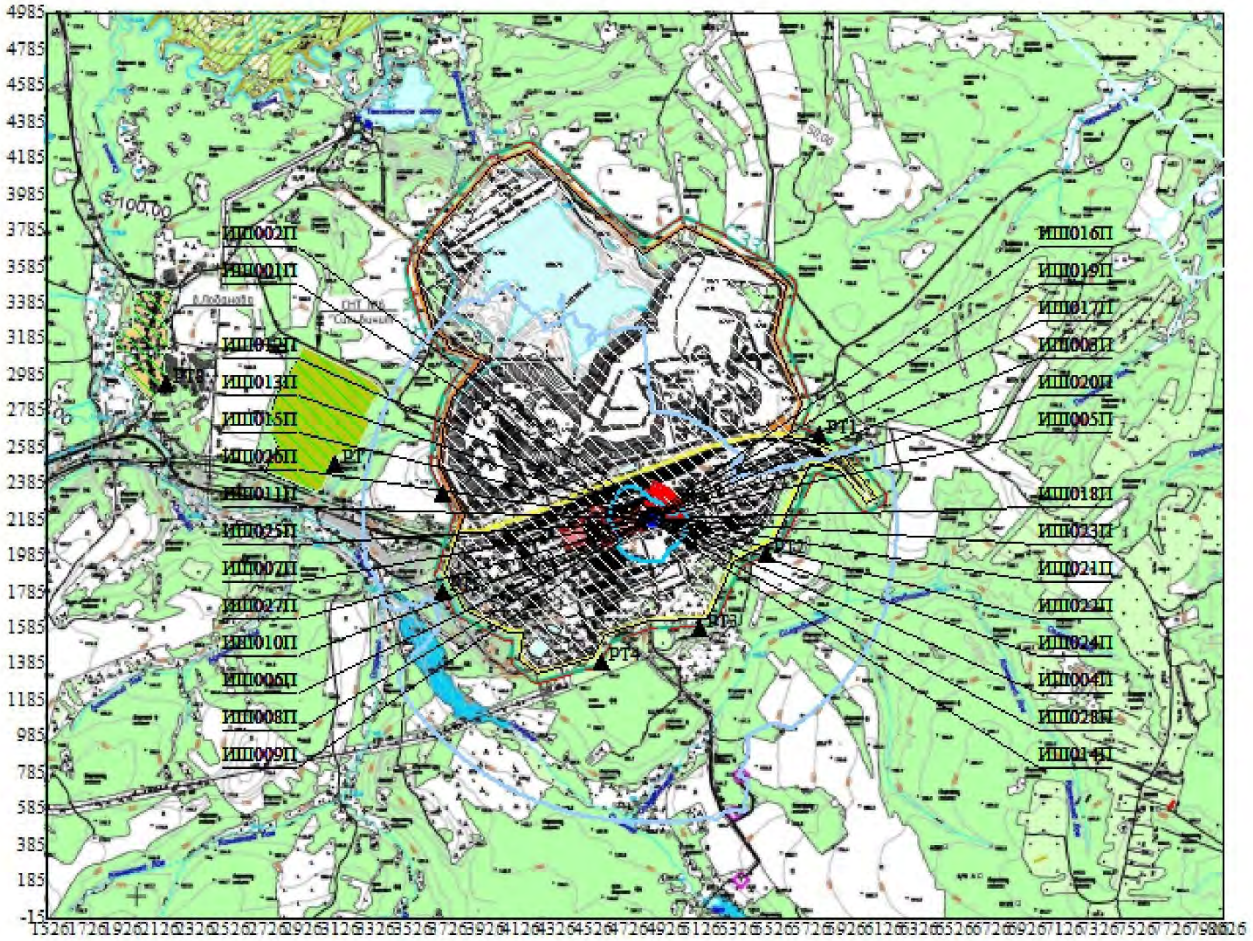
Суммарная мощность всех источников шума в помещении (Lw)			125	250	500	1000	2000	4000		Экв. УЗД,
Ограждающая конструкция 1			118,04	109,14	111,07	105,07	106,07	106,08		113,52

Ограждающая конструкция 2			116,84	107,60	109,51	103,51	104,51	104,52		111,98
Ограждающая конструкция 3			118,04	109,14	111,07	105,07	106,07	106,08		113,52
Ограждающая конструкция 4			116,84	107,60	109,51	103,51	104,51	104,52		111,98

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ
Lwпр = Lw + 10*lgS - R
где
Lw - суммарная мощность от всех источников внутри помещения в РТ перед ограждающей конструкцией, дБ
S - площадь ограждения, м2
R - изоляция воздушного шума ограждением, дБ

Уровень шума, проникающего на территорию через			125	250	500	1000	2000	4000		Экв. УЗД,
Ограждающую конструкцию 1			105,09	92,19	90,12	80,12	77,12	78,13		92,47
Ограждающую конструкцию 2			104,50	91,26	89,17	79,17	76,17	77,18		91,69
Ограждающую конструкцию 3			105,09	92,19	90,12	80,12	77,12	78,13		92,47
Ограждающую конструкцию 4			104,50	91,26	89,17	79,17	76,17	77,18		91,69

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



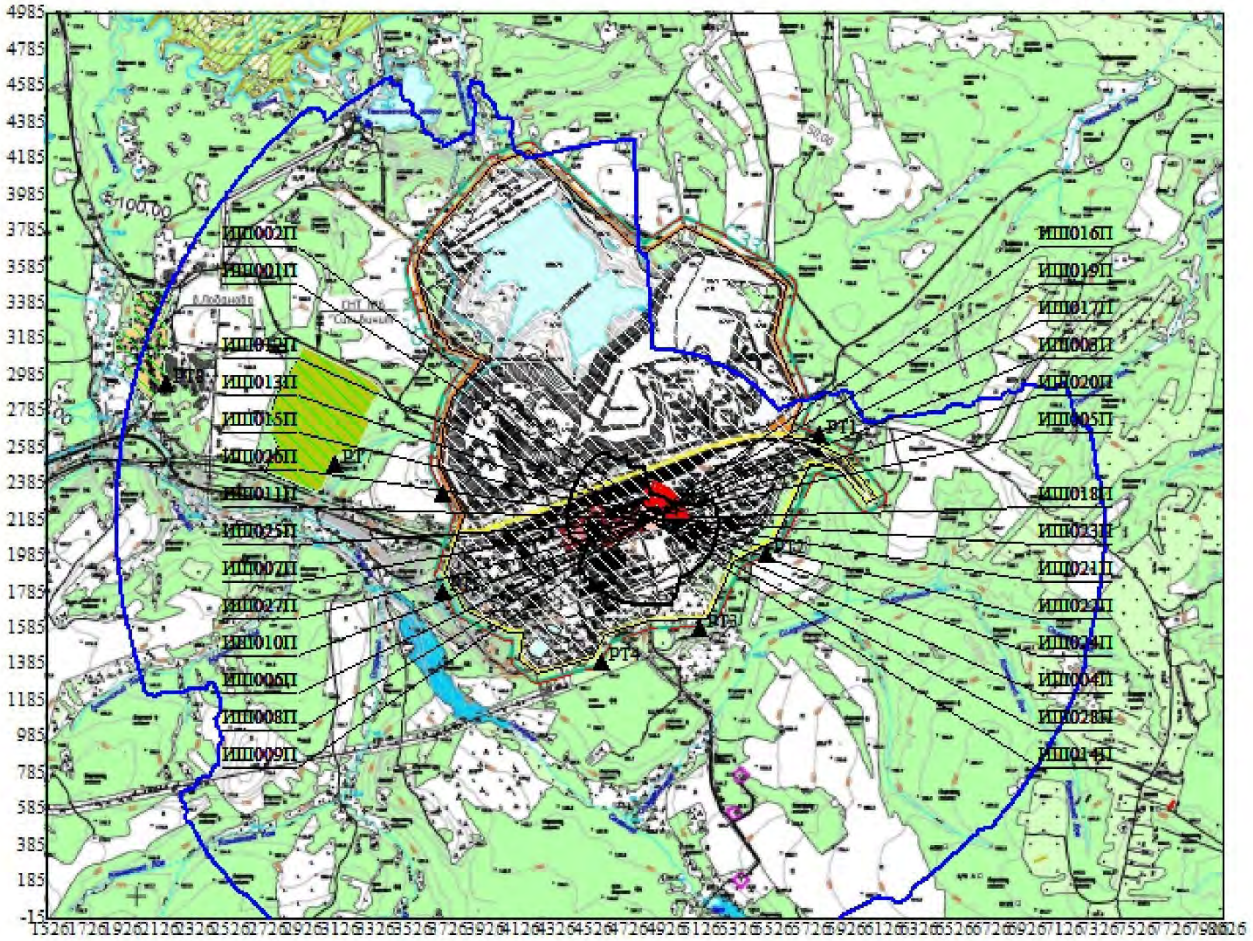
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
- 29 дБ
- 47 дБ
- 65 дБ
- 83 дБ
- 101 дБ

0 348 1044м.
Масштаб 1:34800

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 101 дБ достигается в точке x= 4876 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



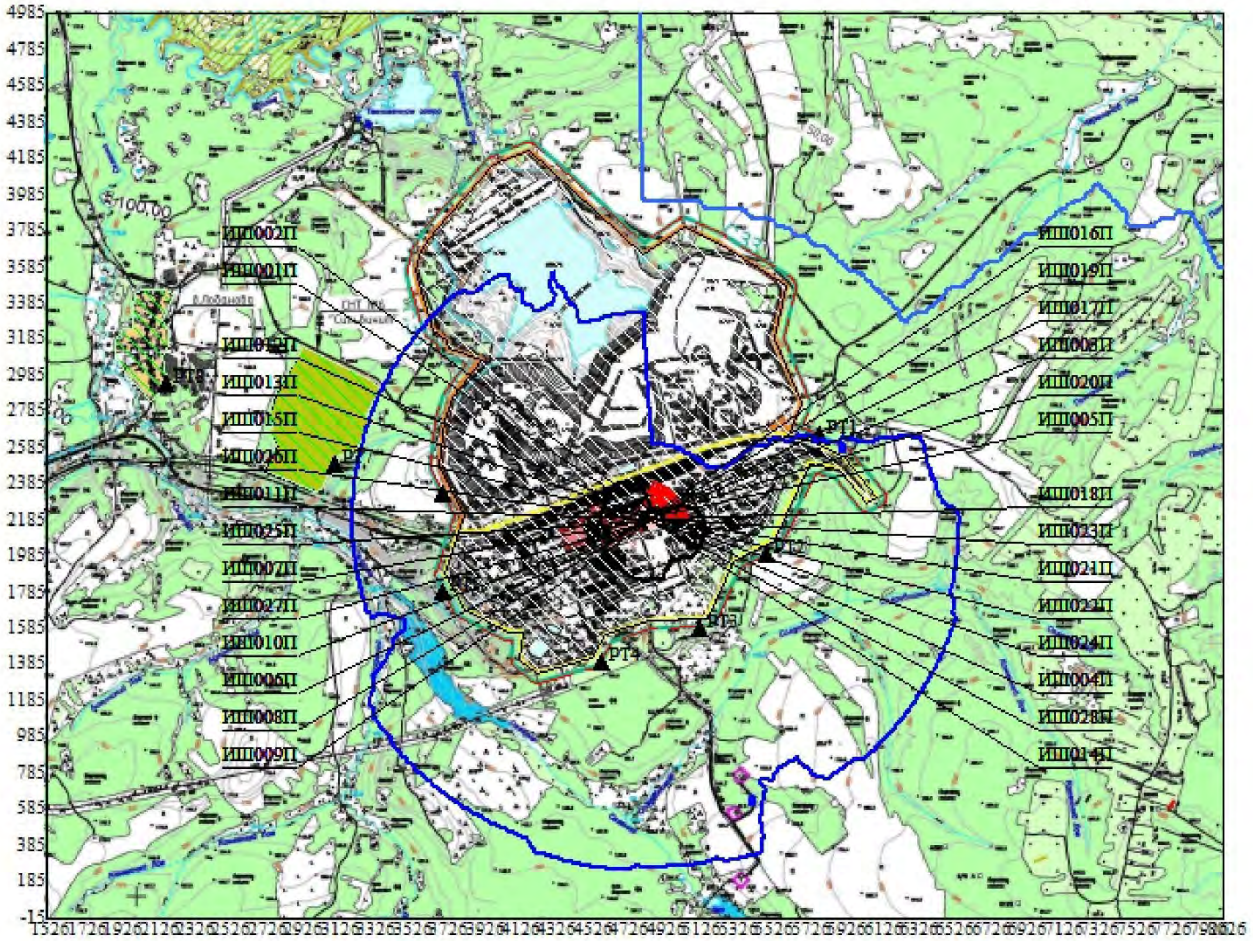
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
- 29 дБ
- 49 дБ
- 69 дБ
- 89 дБ

0 348 1044м.
Масштаб 1:34800

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 89 дБ достигается в точке x= 4876 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



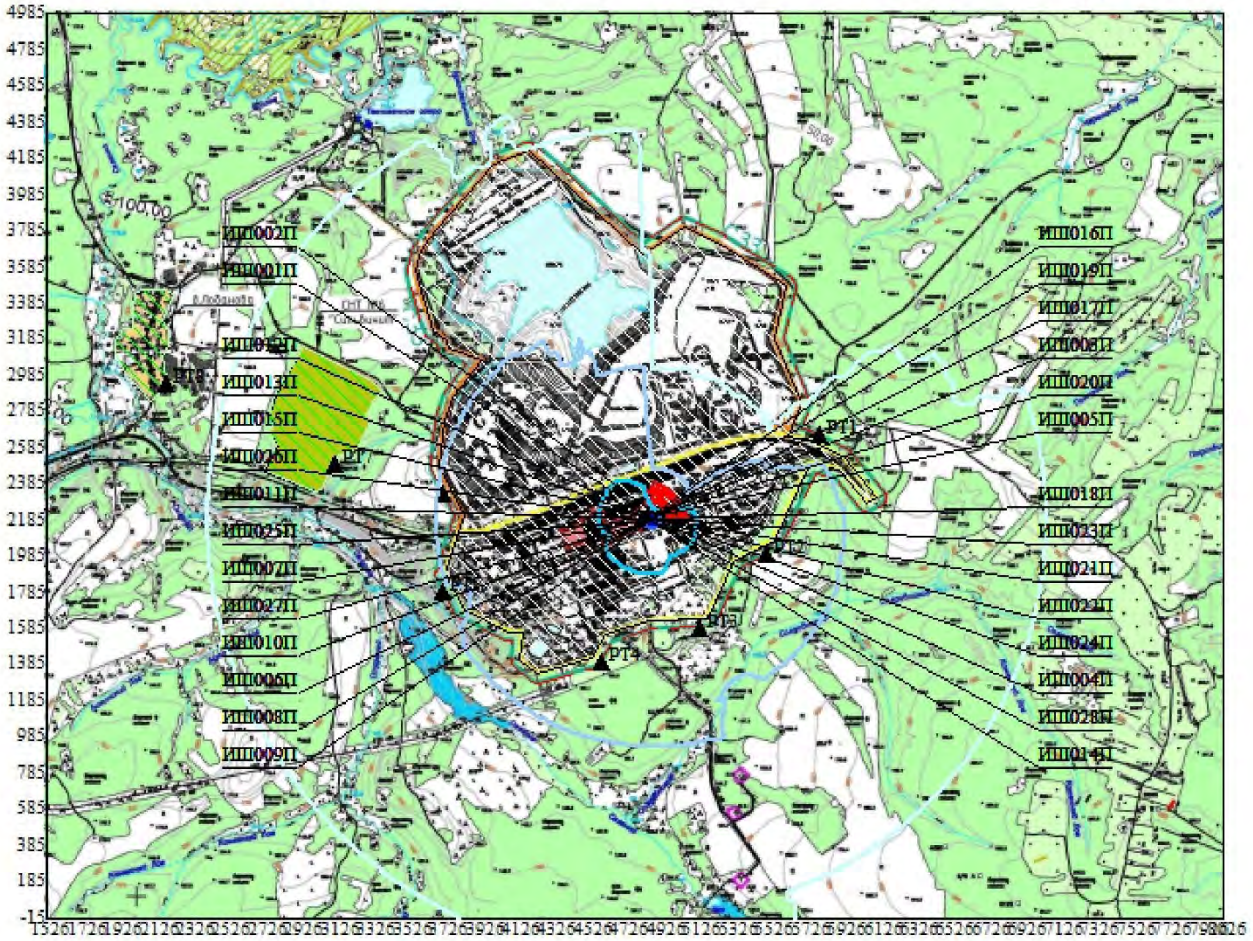
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
- 4 дБ
- 24 дБ
- 44 дБ
- 64 дБ
- 84 дБ

0 348 1044м.
Масштаб 1:34800

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 84 дБ достигается в точке x= 4876 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц



Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
- 2 дБ
- 20 дБ
- 38 дБ
- 56 дБ
- 74 дБ

0 348 1044м.
Масштаб 1:34800

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 74 дБ достигается в точке x= 4876 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

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

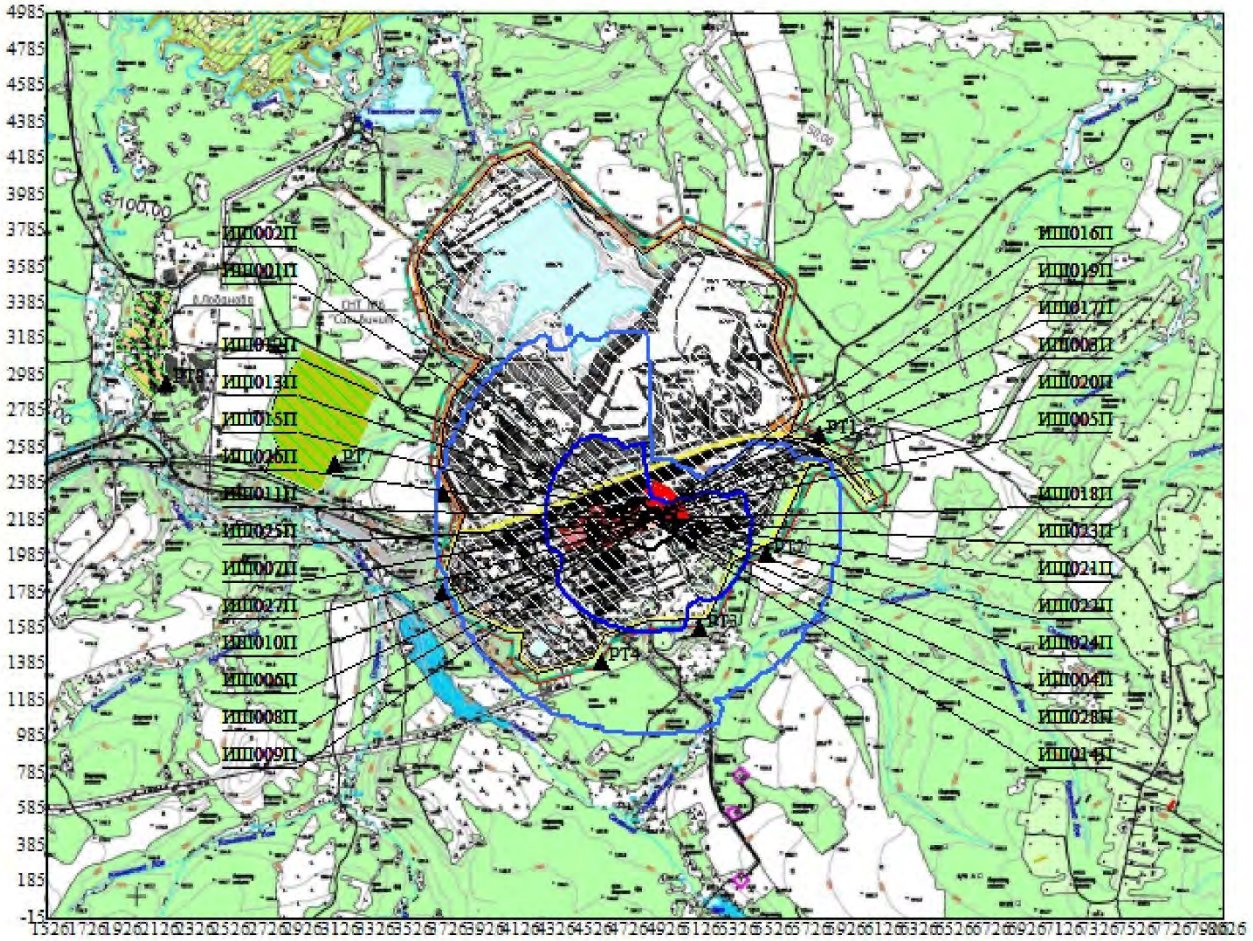
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Лист 359

Формат А4

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



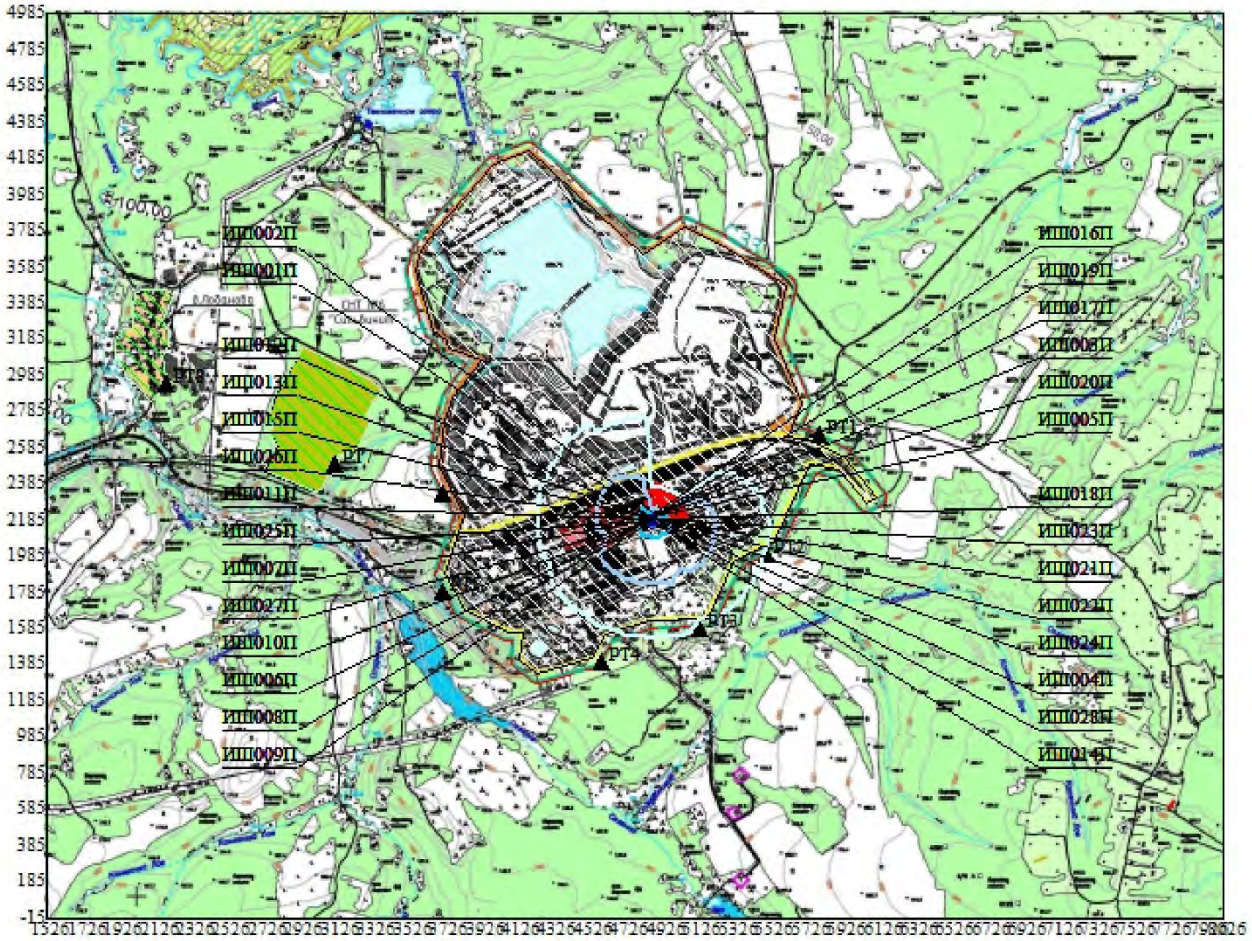
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

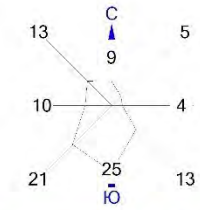
Изофоны в дБ
- 3 дБ
- 20 дБ
- 37 дБ
- 54 дБ
- 71 дБ

0 348 1044м.
Масштаб 1:34800

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 71 дБ достигается в точке x= 4876 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц





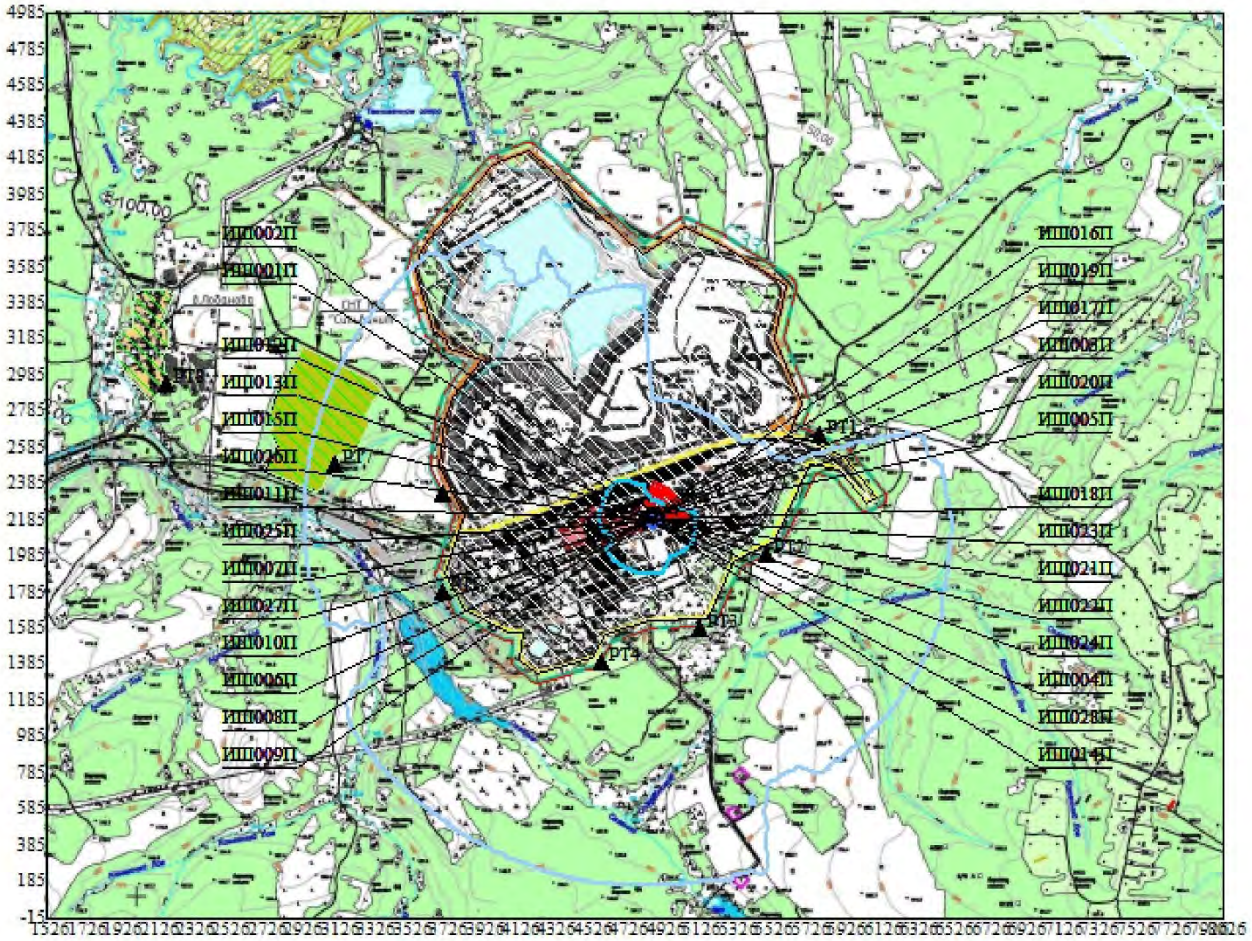
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
- 4 дБ
- 21 дБ
- 38 дБ
- 55 дБ
- 72 дБ

0 348 1044м.
Масштаб 1:34800

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 72 дБ достигается в точке x= 4876 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N010 Экв. уровень шума



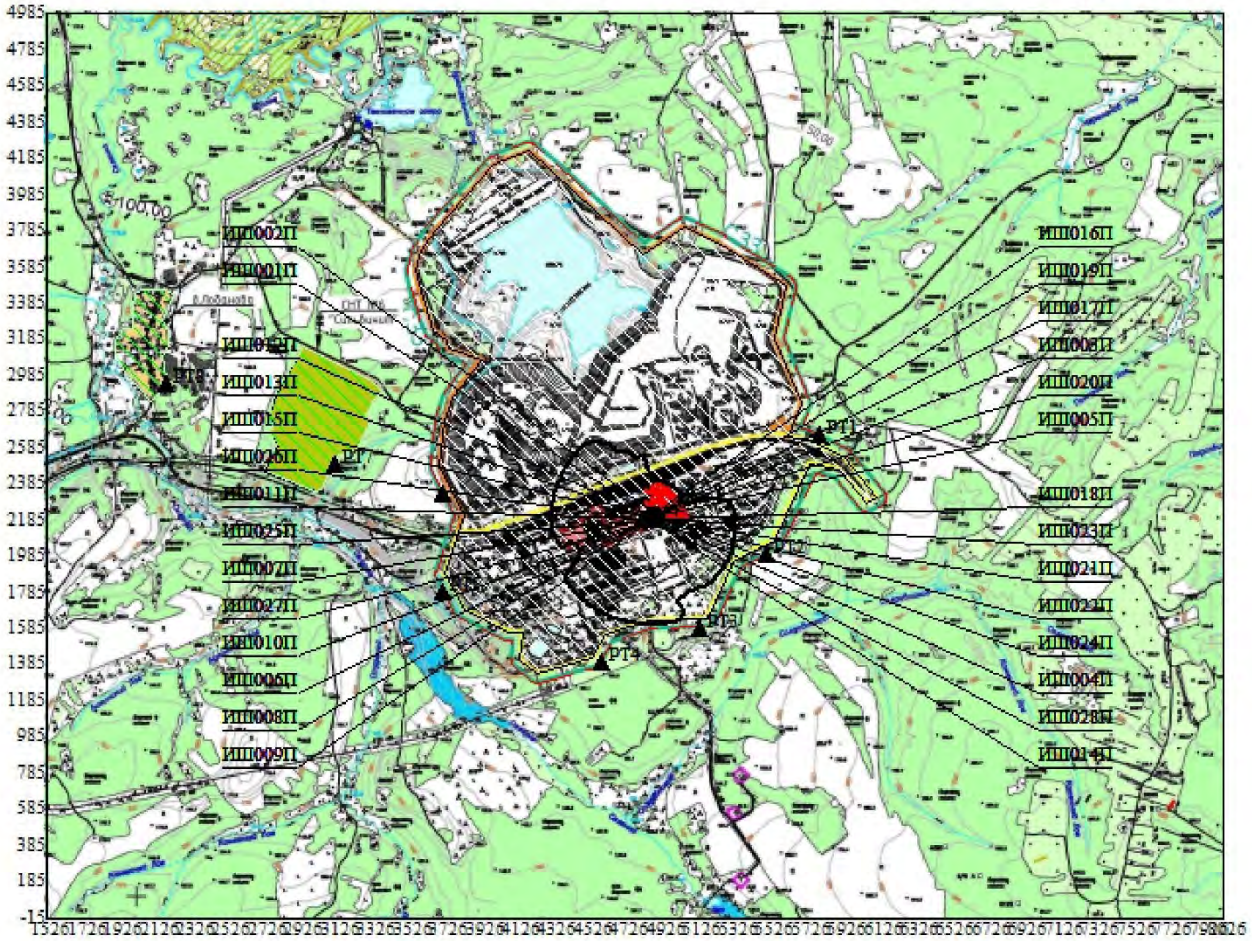
Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
- 12 дБ
- 31 дБ
- 50 дБ
- 69 дБ

0 348 1044м.
Масштаб 1:34800

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 88 дБ(А) достигается в точке x= 4876 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Город : 003 г.Соликамск
Объект : 0001 Строительство установки по производству гранулированного хлорида калия Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
NSZZ С33 по расчетным уровням шума



Условные обозначения:
- Сады, огороды
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
1 дБ

0 348 1044м.
Масштаб 1:34800

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс уровень шума 2 дБ(А) достигается в точке x= 4876 y= 2185
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6500 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 131*101

Приложение Щ
(обязательное)
Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 25.08.2020 №59-10.01.01.002-Р-РСВХ-С-2020-07407/00

Место для штампа государственной
регистрации в государственном водном реестре

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(РОСВОДРЕСУРСЫ)
КАМСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(КАМСКОЕ БВУ)
ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО ПЕРМСКОМУ КРАЮ
Зарегистрировано
"25" августа 2020 года
В государственном водном реестре
за № 59-10.01.01.002-Р-РСВХ-С-2020-07407/00
гл. специалист-эксперт Дрёмина М.Н.
(должность, фамилия и.о. лица,
осуществившего регистрацию)
Подпись

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ

РЕШЕНИЕ
О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ВОДНОГО ОБЪЕКТА В ПОЛЬЗОВАНИЕ

Государственный регистрационный номер 59-10.01.01.002-Р-РСВХ-С-2020-07407/00

Дата государственной регистрации 25 августа 2020 года

1. Сведения о Водопользователе:

Полное фирменное наименование: **Публичное акционерное общество «Уралкалий»**

Сокращенное наименование: **ПАО «Уралкалий»**

ОГРН 1025901702188 ИНН 5911029807; КПП 997550001; ОКВЭД 20.15; ОКПО 00203944; ОКОПФ 12247; ОКТМО 57708000001; ОКФС 16.

Юридический адрес: 618426, Пермский край, г. Березники, ул. Пятилетки, 63.

Почтовый адрес: 618426, Пермский край, г. Березники, ул. Пятилетки, 63.

2. Цель, виды и условия использования части водного объекта.

2.1. Цель использования части водного объекта – **сброс сточных, в том числе дренажных, вод.**

2.2. Вид и способ использования части водного объекта – **совместное водопользование с забором (изъятием) водных ресурсов из водного объекта при условии возврата воды в водные объекты.**

2.3. Условия использования части водного объекта:

Использование **части реки Усолка** на **15,0 км от устья реки** (выпуск № 2 СКРУ-3) для сброса сточных вод может производиться Водопользователем при выполнении им следующих условий:

1) недопущения нарушения прав других водопользователей, а также причинения вреда окружающей среде;

2) содержания в исправном состоянии расположенных на водном объекте и эксплуатируемых Водопользователем водопроводящих сооружений, связанных с использованием водного объекта;

3) информирования Камского БВУ, Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (далее – Министерство), отдела государственного контроля, надзора и охраны ВБР по Пермскому краю Средневолжского ТУ Росрыболовства, органа местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта в соответствии с настоящим Решением;

4) осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном объекте;

5) ведения наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной шириной 200 м по программе, согласованной с территориальным органом Федерального агентства водных ресурсов, а также представления ежеквартально результатов таких регулярных наблюдений в Камское БВУ;

6) недопущения проведения работ на водном объекте, приводящих к изменению его естественного водного режима;

7) осуществления мер по охране водного объекта от загрязнения и засорения;

8) осуществления сброса сточных вод ПАО «Уралкалий» с левого берега в реку Усолка на 15,0 км от устья (выпуск №2 СКРУ-3) вне черты населённого пункта: географические координаты: 59°39'37,46" с.ш., 56°53'13.56" в.д. (WGS-84);

выпуск сточных вод осуществляется на уровне уреза воды в меженный период.

9) осуществления сброса сточных, в том числе дренажных, вод с использованием следующих водоотводящих сооружений – механические очистные сооружения СКРУ-3:

- шламохранилище (первичный пруд-отстойник), проектная производительность 3200 тыс. м^3/год;
- техногенное озеро (вторичный пруд-отстойник), проектная производительность 3100 тыс. м^3/год.

Фактическая производительность очистных сооружений 3 039,10 тыс. м^3/год.

способ очистки сточных вод – механическая очистка.

тип сбросного устройства – сосредоточенный, трубный;
тип выпуска – береговой;

10) непревышении объема сброса сточных вод **3 079,906577 тыс. м^3/год**, в том числе по кварталам:

1 квартал – 759,429018 тыс.м^3; 3 квартал – 776,305220 тыс.м^3;
2 квартал – 767,867119 тыс.м^3; 4 квартал – 776,305220 тыс.м^3.

Учёт объёма сбрасываемых сточных вод должен определяться в соответствии с требованиями приказа МПР России от 08.07.2009 № 205 «Об утверждении порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учёта объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества»

11) осуществления сброса сточных вод в соответствии с графиками их выпуска (сброса), установленными пунктом 10 настоящего раздела, не допускается залповых сбросов сточных вод;

12) обработки осадков, образующихся на очистных сооружениях при очистке сточных вод, в строгом соответствии с установленными технологическими режимами. Утилизация (захоронение) осадков сточных вод из очистных сооружений должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации по обращению с отходами производства;

13) вода в **реке Усолка** в месте сброса сточных вод ПАО «Уралкалий» (определяется в контрольном створе) в результате их воздействия на водный объект должна отвечать следующим требованиям:

Взвешенные вещества	– +0,25 мг/дм^3 к фону;	Натрий	– 120,0 мг/дм^3;
Калий	– 50,0 мг/дм^3;	Сухой остаток	– 1000,0 мг/дм^3;
Кальций	– 180,0 мг/дм^3;	Сульфат-анион	– 100,0 мг/дм^3;
Магний	– 40,0 мг/дм^3;	Нефтепродукты	– 0,050 мг/дм^3;
БПК полн.	– 3,0 мг/дм^3;	ХПК	– 30,0 мг/дм^3;
Хлорид-анион	– 300,0 мг/дм^3;	Алифатические амины высшие	– 0,0003 мг/дм^3.

14) содержания в исправном состоянии эксплуатируемых Водопользователем очистных сооружений;

15) **ежеквартального**, в срок **до 10 числа месяца**, следующего за отчетным кварталом, представления в Министерство отчета о выполнении условий использования водного объекта с приложением подтверждающих документов, включая результаты учета объема сброса сточных вод и их качества, качества поверхностных вод в местах сброса, выше и ниже выпуска сточных вод.

Представлять в Министерство **ежегодно, до 1 декабря** текущего года план водоохранных мероприятий на последующий год;

16) **ежегодного**, в срок **до 22 января**, представления:

- в Министерство сведений о выполнении плана водоохранных мероприятий с указанием финансовых затрат в разрезе мероприятий;
- в Отдел водных ресурсов по Пермскому краю Камского БВУ отчетов по формам федерального государственного статистического наблюдения:

– сведения об использовании воды по форме № 2-ТП (водхоз);

– о выполнении водоохранных работ на водном объекте по форме № 2-ОС.

17) Сточная вода на выпуске в водный объект не должна оказывать острого токсического действия на тест-объекты.

3. Сведения о водном объекте.

3.1. Река Усолка (левобережный приток Камского водохранилища на р. Кама).

Код водохозяйственного участка: 10.01.01.002 (Кама от в/п Бондюг до г. Березники) 1044 - 887 км.

Код водного объекта: КАС–ВОЛГА–1804–919.

Местоположение участка водопользования в системе административно-территориальных единиц: Пермский край, Соликамский городской округ.

3.2. Морфометрическая характеристика водного объекта:

Общая длина водотока	– 57,0 км.
площадь водосбора общая	– 506,0 км^2.
Расстояние до устья от места водопользования	– 15,0 км.
Площадь водосбора до места водопользования	– 387 км^2.
Средняя глубина в период паводков	– до 1,5–2,5 м.
Средняя глубина	– 0,40–0,50 м.
Амплитуда колебания уровней	– 1,5–2,0 м/год.
Продолжительность периода весеннего половодья	– 30–40 дней.

3.3. Гидрологическая характеристика водного объекта:

Ближайший гидрологический пост на р. Кондас – с. Ощепково (период наблюдений – с 1956 г. до настоящего времени; площадь водосбора – 896 км^2).

Среднемноголетний расход воды в створе ГП Ощепково	– 7,61 м^3/сек.
Амплитуда колебаний уровней	– 2,0 – 4,4 м/год.

Гидрологическая характеристика водного объекта в месте водопользования:

Среднемноголетний расход воды	– 4,8 м^3/сек.
Минимальный среднемесячный расход воды при Р=95 %	– 1,01 м^3/сек.
Средняя скорость течения	– 0,3 м/сек.
Средняя скорость течения в период паводка	– 1,0–1,5 м/сек.
Средняя скорость течения в период межени	– 0,30–0,40 м/сек.

Средняя глубина при уровне воды 95 % обеспеченности – 0,35 м.

3.4. Значение удельного комбинаторного индекса загрязнённости воды - УКИЗВ – 0,90 характеризует воду реки Усолка в ближайшем к месту водопользования створе как «условно чистую» – 1 класс качества.

3.5. Наличие зон с особыми условиями их использования:

Выпуск сточных вод ПАО «Уралкалий» в реку Усолка расположен за пределами зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Водный объект не включён в перечень особо ценных рыбохозяйственных водных объектов (постановление Совмина РСФСР от 07.08.1978 № 388 «О дополнительном перечне рек, их притоков и других водоемов, являющихся местами нереста лососевых и осетровых рыб»).

Материалы в графической форме, включающие схему размещения места выпуска сточных вод ПАО «Уралкалий», и зон с особыми условиями их использования, а также пояснительная записка к ним, прилагаются к настоящему Решению.

4. Срок водопользования.

4.1. Срок водопользования ПАО «Уралкалий» установлен с « 25 » августа 2020 года **по « 25 » августа 2040 года** Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края.

4.2. Настоящее Решение о предоставлении водного объекта (его части) в пользование вступает в силу с момента его регистрации в государственном водном реестре.

5. Приложения.

5.1. Материалы в графической форме, включающие схему размещения места выпуска сточных вод ПАО «Уралкалий».

5.2. Пояснительная записка к графическим материалам.

И.о. министра природных ресурсов,
лесного хозяйства и экологии
Пермского края _____ В.Ф.Маковей

Дата подписания 07.08.2020 г.

М.П.

Приложение Э
(обязательное)
Разрешение №03-02-0572 от 04.09.2020 на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты

Экз. № 1

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

РАЗРЕШЕНИЕ № 03-02-0572

на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты

На основании приказа Западно-Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
(наименование территориального органа Росприроднадзора)
от 04.09.2020 №712-П

Публичное акционерное общество «Уралкалий»
(ПАО «Уралкалий»)
618426, Пермский край, г. Березники, ул. Пятилетки, 63
ОГРН - 1025901702188, ИНН - 5911029807
полное наименование, организационно-правовая форма, место нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика

разрешается осуществлять сброс веществ в составе сточных вод в водный объект – р.Усолка
по выпуску № 2 в период с 04.09.2020 г. по 29.07.2025 г.
код объекта № 57-0159-001282-П (СКРУ-3 ПАО «Уралкалий»)

Перечень и количество веществ по каждому из 1 выпусков сточных вод указаны в приложениях (на 2 листах) к настоящему разрешению, являющихся его неотъемлемой частью.

Дата выдачи разрешения: «04» сентября 2020 г.

Заместитель руководителя
Западно-Уральского
межрегионального управления
Росприроднадзора _____ Г.В. Чернов
подпись ФИО

М.П.

Приложение*
к разрешению на сброс веществ в водный объект
от "4" сентября 2020г. № 03-02-0572
выданному Западно-Уральским межрегиональным управлением Росприроднадзора
наименование территориального органа Росприроднадзора

ПЕРЕЧЕНЬ И КОЛИЧЕСТВО
загрязняющих веществ, разрешенных к сбросу

в р. Усолка
(наименование водного объекта)

по выпуску №2 на 15 км от устья
(местоположение)

утвержденный расход сточных и (или) дренажных вод 351,588 м^3/час

месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
тыс.м^3/месяц	261,581	236,267	261,581	253,143	261,581	253,143	261,581	261,581	253,143	261,581	253,143	261,581

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Допустимая концентрация ЗВ на выпуске сточных и (или) дренажных вод в пределах норматива допустимого сброса, мг/дм^3	Разрешенный сброс ЗВ в пределах норматива допустимого сброса, т/год (на период действия разрешения на сброс)	с разбивкой по кварталам, т				Допустимая концентрация ЗВ на выпуске сточных и (или) дренажных вод в пределах лимита сброса, мг/дм^3	Разрешенный сброс ЗВ в пределах установленного лимита, т/год	с разбивкой по кварталам, т			
				I	II	III	IV		т/год (на период действия разрешения на сброс)	I	II	III	IV
1	2	3	4	5				6	7	8			
1	Амины алифатические высшие	0,0001	0,0004	0,00008	0,00009	0,00009	0,00009						
2	БПК полн.	3,000	9,240	2,278	2,304	2,329	2,329						
3	Взвешенные вещества	6,900	21,251	5,240	5,297	5,357	5,357						
4	Калий	318,000	979,410	241,498	244,182	246,865	246,865						
5	Кальций	970,000	2987,509	736,646	744,831	753,016	753,016						
6	Нефтепродукты	0,033	0,102	0,025	0,025	0,026	0,026						
7	Сульфат-анион	93,000	286,431	70,627	71,412	72,196	72,196						
8	Сухой остаток	7900,000	24331,262	5999,489	6066,151	6132,811	6132,811						

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
ЗАПАДНО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Допустимая концентрация ЗВ на выпуске сточных и (или) дренажных вод в пределах норматива допустимого сброса, мг/дм³	Разрешенный сброс ЗВ в пределах норматива допустимого сброса, т/год (на период действия разрешения на сброс)	с разбивкой по кварталам, т				Допустимая концентрация ЗВ на выпуске сточных и (или) дренажных вод в пределах лимита сброса, мг/дм³	Разрешенный сброс ЗВ в пределах установленного лимита, т/год	с разбивкой по кварталам, т			
			т/год (на период действия разрешения на сброс)	I	II	III	IV		т/год (на период действия разрешения на сброс)	I	II	III	IV
9	ХПК	94,000	289,511	71,386	72,179	72,973	72,973						

Врио начальника отдела государственной экологической экспертизы, администрирования платежей и разрешительной деятельности — В.Ю. Баева
(подпись) (ф. И. О.)

Ответственный исполнитель — Е.В.Смирнова
(подпись) (ф. И. О.)

---

*Является неотъемлемой частью разрешения на сброс веществ в водные объекты.

Западно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ЗАПАДНО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(Западно-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора)

ул. Крылова, д.34, Пермь, 614081
т.(342) 206-12-39, ф.(342) 206-15-01
E-mail: rpn59@rpn.gov.ru

И.о. директора по ОТ, ТБ и ООС ПАО «Уралкалий»

А.Е. Жуланову

ул. Пятилетки, 63, г. Березники, Пермский край, 618426

08.09.2020 № ГЧ-03-10253
09.06.2020 № 87

О выдаче разрешения

Уважаемый Алексей Евгеньевич!

Настоящим информируем, что Управлением принято решение о выдаче разрешения на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты ПАО «Уралкалий» №03-02-0572, для выпуска для выпуска №2 в р.Усолка на срок с 04.09.2020 по 29.07.2025.

В выдаче разрешения магния, натрия, хлорид-аниона отказано в соответствии с пп. г) п. 25 Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты, утвержденным приказом Минприроды России от 09.01.2013 № 2 – выявление превышений установленных НДС (с учетом погрешности измерений) любого загрязняющего вещества, для сбросов которых не требовалось установление лимитов.

Разрешением установлены сбросы в пределах нормативов допустимых сбросов аминов алифатических высших, БПК $_{полн}$, взвешенных веществ, калия, кальция, нефтепродуктов, сульфатов, сухого остатка, ХПК.

В связи с выдачей разрешения от 04.09.2020 №03-02-0572 разрешение от 14.03.2019 №03-02-0468 признано утратившим силу с 04.09.2020.

Заместитель руководителя Г.В. Чернов

Подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 011F613D6E665F42BBE525A5AA58A13BD5D
Владелец: Чернов Георгий Валерьевич
Действителен с 11-11-2019 до 11-02-2021

Смирнова Евгения Владимировна
8(342) 206-13-28 (доб.233)

Лист согласования к документу № ГЧ-03-10253 от 08.09.2020
Инициатор согласования: Смирнова Е.В. ведущий специалист-эксперт
Согласование инициировано: 07.09.2020 15:43

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Тип согласования: **смешанное**

N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
Тип согласования: **последовательное**				
1	Тиунова Л.В. / Баева В.Ю.		Согласовано 08.09.2020 09:37	-
Тип согласования: **последовательное**				
2	Чернов Г.В.		ЭП Подписано 08.09.2020 09:40	-

Приложение Ю
(обязательное)
Нормативы допустимого сброса веществ и микроорганизмов в водные объекты, утвержденные приказом Камского БВУ от № 133 от 30.07.2020г

РОСВОДРЕСУРСЫ

Камское бассейновое водное управление
Федерального агентства водных ресурсов
(Камское БВУ)

30.07.2020 **ПРИКАЗ** 133

г. Пермь №

Об утверждении нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 23.07.2007 № 469 «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», Административным регламентом Федерального агентства водных ресурсов по предоставлению государственной услуги по утверждению нормативов допустимых сбросов веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей по согласованию с Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федеральным агентством по рыболовству и Федеральной службой по надзору в сфере природопользования», утвержденным приказом Минприроды России от 02.06.2014 № 246, приказом Федерального агентства водных ресурсов от 08.05.2008 № 87 «О реализации полномочий по утверждению нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей в Федеральном агентстве водных ресурсов»
п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в р. Усолка на 15 км от устья для ПАО «Уралкалий» СКРУ-3, выпуск № 2, Соликамский городской округ, Пермский край на срок до 30.07.2025 согласно приложению к настоящему приказу.
2. Приказ Камского БВУ от 12.12.2017 № 364/1 считать утратившим силу с 30.07.2020.
3. Контроль исполнения настоящего приказа возлагаю на заместителя руководителя - начальника отдела водных ресурсов по Пермскому краю Н.В. Сициренко.

И. о. руководителя И. Г. Долганова

Приложение к приказу
Камского БВУ
Об утверждении НДС
От 30.07.2020 № 133

Нормативы допустимого сброса
в р. Усолка, 10.01.01.002, р. Кама от в/п Бондюг до г. Березники
(наименование водного объекта и водохозяйственного участка)

Рег. № 300720133

Наименование водопользователя (юридического лица, физического лица или индивидуального предпринимателя): Соликамское калийное рудоуправление № 3 ПАО «Уралкалий»

1. Реквизиты водопользователя (юридического лица, физического лица или индивидуального предпринимателя):

Место нахождения: 618426, Пермский край, г.Березники, ул.Пятилетки, 63
ИНН 5911029807
ОГРН 1025901702188
Ф.И.О. и телефон должностного лица, ответственного за водопользование, его должность:
Бут Павел Анатольевич – главный инженер СКРУ-3 ПАО «Уралкалий», 8 (342-53) 6-33-49

2. Цели водопользования сброс сточных, в том числе дренажных вод

3. Место сброса сточных, в том числе дренажных вод (географические координаты и расстояние от устья (для водотоков) в р. Усолка на 15 км от устья, через выпуск № 2 с географическими координатами: 59°39'37,46" с.ш., 56°53'13,56" в.д. в системе WGS-84

4. Тип оголовка выпуска сточных, в том числе дренажных вод: выпуск береговой сосредоточенный

5. Категория сточных вод, в том числе дренажных вод дренажные

6. Утвержденный расход сточных, в том числе дренажных вод для установления НДС 351,588 куб.м/час; 256 658,881 м^3/мес; 3 079,906577 тыс.м^3/год (январь – 261 581,107 м^3/мес.; февраль – 236 266,804 м^3/мес.; март – 261 581,107 м^3/мес.; апрель – 253 143,006 м^3/мес.; май – 261 581,107 м^3/мес.; июнь – 253 143,006 м^3/мес.; июль – 261 581,107 м^3/мес.; август – 261 581,107 м^3/мес.; сентябрь – 253 143,006 м^3/мес.; октябрь – 261 581,107 м^3/мес.; ноябрь – 253 143,006 м^3/мес.; декабрь – 261 581,107 м^3/мес.).

7. Утвержденный норматив допустимого сброса веществ и микроорганизмов.

7.1. Утвержденный норматив допустимого сброса веществ в водный объект.

Наименование выпуска: выпуск № 2
Сброс веществ, не указанных ниже – запрещен.

№ п/п	Наименование вещества	Класс опасности	Утвержденный норматив допустимого сброса веществ, мг/дм³	Утвержденный норматив допустимого сброса веществ							
				январь		февраль		март		апрель	
				г/ч	т/мес.	г/ч	т/мес.	г/ч	т/мес.	г/ч	т/мес.
1	Алифатические амины высшие	3	0,0001	0,035	0,00003	0,035	0,00002	0,035	0,00003	0,035	0,00003
2	БПК полное		3,000	1054,764	0,78474	1054,764	0,70880	1054,764	0,78474	1054,764	0,75943
3	Взвешенные вещества	4	6,900	2425,957	1,80491	2425,957	1,63024	2425,957	1,80491	2425,957	1,74669
4	Калий	4э	318,000	111804,984	83,18279	111804,984	75,13284	111804,984	83,18279	111804,984	80,49948
5	Кальций	4э	970,000	341040,360	253,73367	341040,360	229,17880	341040,360	253,73367	341040,360	245,54872
6	Магний	4	268,234	94307,856	70,16495	94307,856	63,37479	94307,856	70,16495	94307,856	67,90156
7	Натрий	4э	1080,793	379993,849	282,71503	379993,849	255,35551	379993,849	282,71503	379993,849	273,59519
8	Нефтепродукты	3	0,033	11,602	0,00863	11,602	0,00780	11,602	0,00863	11,602	0,00835
9	Сульфат-анион		93,000	32697,684	24,32704	32697,684	21,97281	32697,684	24,32704	32697,684	23,54230
10	Сухой остаток		7900,000	2777545,200	2066,49075	2777545,200	1866,50775	2777545,200	2066,49075	2777545,200	1999,82975
11	Хлорид-анион	4э	2845,550	1000461,233	744,34212	1000461,233	672,30900	1000461,233	744,34212	1000461,233	720,33108
12	ХПК		94,000	33049,272	24,58862	33049,272	22,20908	33049,272	24,58862	33049,272	23,79544

№ п/п	Утвержденный норматив допустимого сброса веществ											
	май		июнь		июль		август		сентябрь		октябрь	
	г/ч	т/мес.	г/ч	т/мес.	г/ч	т/мес.	г/ч	т/мес.	г/ч	т/мес.	г/ч	т/мес.
1	0,035	0,00003	0,035	0,00003	0,035	0,00003	0,035	0,00003	0,035	0,00003	0,035	0,00003
2	1054,764	0,78474	1054,764	0,75943	1054,764	0,78474	1054,764	0,78474	1054,764	0,75943	1054,764	0,78474
3	2425,957	1,80491	2425,957	1,74669	2425,957	1,80491	2425,957	1,80491	2425,957	1,74669	2425,957	1,80491
4	111804,984	83,18279	111804,984	80,49948	111804,984	83,18279	111804,984	83,18279	111804,984	80,49948	111804,984	83,18279
5	341040,360	253,73367	341040,360	245,54872	341040,360	253,73367	341040,360	253,73367	341040,360	245,54872	341040,360	253,73367
6	94307,856	70,16495	94307,856	67,90156	94307,856	70,16495	94307,856	70,16495	94307,856	67,90156	94307,856	70,16495
7	379993,849	282,71503	379993,849	273,59519	379993,849	282,71503	379993,849	282,71503	379993,849	273,59519	379993,849	282,71503
8	11,602	0,00863	11,602	0,00835	11,602	0,00863	11,602	0,00863	11,602	0,00835	11,602	0,00863
9	32697,684	24,32704	32697,684	23,54230	32697,684	24,32704	32697,684	24,32704	32697,684	23,54230	32697,684	24,32704
10	2777545,200	2066,49075	2777545,200	1999,82975	2777545,200	2066,49075	2777545,200	2066,49075	2777545,200	1999,82975	2777545,200	2066,49075
11	1000461,233	744,34212	1000461,233	720,33108	1000461,233	744,34212	1000461,233	744,34212	1000461,233	720,33108	1000461,233	744,34212
12	33049,272	24,58862	33049,272	23,79544	33049,272	24,58862	33049,272	24,58862	33049,272	23,79544	33049,272	24,58862

№ п/п	Утвержденный норматив допустимого сброса веществ				Утвержденный норматив допустимого сброса веществ*
	ноябрь		декабрь		
	г/ч	т/мес.	г/ч	т/мес.	т/год
1	0,035	0,00003	0,035	0,00003	0,00035
2	1054,764	0,75943	1054,764	0,78474	9,23970
3	2425,957	1,74669	2425,957	1,80491	21,25137
4	111804,984	80,49948	111804,984	83,18279	979,41029
5	341040,360	245,54872	341040,360	253,73367	2987,50937
6	94307,856	67,90156	94307,856	70,16495	826,13568
7	379993,849	273,59519	379993,849	282,71503	3328,74148
8	11,602	0,00835	11,602	0,00863	0,10161
9	32697,684	23,54230	32697,684	24,32704	286,43129
10	2777545,200	1999,82975	2777545,200	2066,49075	24331,26200
11	1000461,233	720,33108	1000461,233	744,34212	8764,02816
12	33049,272	23,79544	33049,272	24,58862	289,51118

*расчет в т/год производится суммированием т/мес.

7.2. Утвержденный норматив допустимого сброса микроорганизмов в водный объект

Наименование выпуска: выпуск № 2

№ п/п	Показатели по видам микроорганизмов	Размерность	Допустимое содержание (КОЕ/100 мл, БОЕ/100 мл)	Утвержденный норматив допустимого сброса
1	2	3	4	5
1	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	500	15 399 532 885 000
2	Колифаги	БОЕ/100 мл	100	3 079 906 577 000
3	Возбудители инфекционных заболеваний	КОЕ/л	отсутствие	0
4	Жизнеспособные яйца гельминтов	в 25 л.	отсутствие	0
5	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	в 25 л.	отсутствие	0
6	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	100	3 079 906 577 000

8. Согласованные общие свойства сточных, в том числе дренажных вод:

1) плавающие примеси (вещества) на поверхности воды водных объектов рыбохозяйственного значения в зоне антропогенного воздействия не должны обнаруживаться пленки нефтепродуктов, масел, жиров и скопления других примесей

2) температура (°С) воды не должна повышаться под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе, при сбросе сточных вод) по сравнению с естественной температурой водного объекта более чем на 5 °С, с общим повышением температуры более чем до 20 °С летом и 5 °С зимой для водных объектов, где обитают холодолюбивые рыбы (лососевые и сиговые) и не более чем до 28 °С летом и 8 °С зимой в остальных случаях. В местах нерестилищ налима запрещается повышать температуру воды зимой не должна повышаться более чем на 2 °С

3) водородный показатель (pH) должен соответствовать фоновому значению показателя для воды водного объекта рыбохозяйственного значения.

4) растворенный кислород содержание растворенного кислорода не должно опускаться ниже 6,0 мг/дм^3 под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе, при сбросе сточных вод). Содержание растворенного кислорода в период ледостава не должно опускаться ниже 6 мг/дм^3, в летний период от распадения льда до периода ледостава во всех водных объектах должен быть не менее 6 мг/дм^3

5) минерализация (по сухому остатку) не более 7900,0 мг/дм^3

6) токсичность воды вода водных объектов рыбохозяйственного значения в местах сброса сточных вод не должна оказывать острого токсического действия на тест-объекты. Вода водного объекта в контрольном створе не должна оказывать хронического токсического действия на тест-объекты

НДС утвержден «10» 06 20 22 г. на срок до «__» _____ 20__ г.

Прошито, пронумеровано 5 листа (ов)
КОПИЯ ВЕРНА 30.07.2020 (дата)
(должность)
(подпись)
(расшифровка подписи)
МП Отдел
водных ресурсов
по Пермскому краю
г. Пермь
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
БАССЕЙНОВОЕ

Приложение Я
(обязательное)
Письмо ПАО «Уралкалий» №02-19/11582 от 23.09.2022

УРАЛКАЛИЙ

Публичное акционерное общество
«УРАЛКАЛИЙ»

Пятилетки ул., д. 63, г. Березники,
Пермский край, Российская Федерация, 618426
телефон: +7 (3424) 296059, факс: +7 (3424) 296100
Internet: http://www.uralkali.com
ОКПО 00203944, ОГРН 1025901702188,
ИНН/КПП 5911029807/997550001

23.09.2022 № 02 - 19/11582

На №_____от_____

ООО «ДжиЭсЭм Кемикэл-Инжиниринг»

Исполнительному директору
С.В. Швецову

О направлении информации по АБК СКРУ-3 для объекта «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн»

Уважаемый Сергей Владимирович!

Для разработки проектной документации по объекту «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн» (договор от 28.07.2022 № 8049/2022/36) на производственной площадке СКРУ-3, настоящим письмом подтверждаем возможность размещения персонала в количестве 57 человек вновь проектируемого корпуса установки по производству гранулированного калия мощностью 350-500 тыс. тон в год в существующих АБК СКРУ-3 с полным комплексом санитарно-бытового обслуживания.

Технический директор Э.В. Смирнов

Баранова О.В.
8 (3424) 29-69-68

Приложение D
(обязательное)
Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к системе технического водоснабжения, питьевого водоснабжения и водоотведения

УТВЕРЖДАЮ
Технический директор
ПАО «Уралкалий»
Э.В. Смирнов
«10» 02 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения

Проект: «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн в год»

№ п/п	Наименование	Обозначение
	Подключаемый объект	Корпус агломерации
I	По водоотведению дождевых стоков	
1.	Точка подключения и требования к врезке в существующий трубопровод (с устройством нового колодца, в существующий колодец и т.д.)	Подключение сточных вод от внутренних водостоков здания предусмотреть в точках №№ 1,2 (приложение 1) с устройством канализационных колодцев
2.	Отметка существующего трубопровода в точке подключения (низ трубы), м	Определить на основании данных инженерных изысканий ИИ
3.	Транзитный расход сточных вод в точке подключения, $м^3/ч$, л/с	-
4.	Разрешаемый объем, состав и режим сброса сточных вод:	
	– расчетный расход дождевых точных вод, $м^3/сут$, $м^3/ч$, л/с, режим движения стоков (самотечный, напорный);	Определить проектом; режим самотечный.
5.	Характеристики трубопровода в точке подключения:	
	– материал, наружный диаметр и толщина стенки (ГОСТ);	В точках подключения № 1 трубопровод ж/б Ду800 мм, № 2 трубопровод керамический Ду300 мм (см. приложение 1)
	– тип изоляции	-
6.	Требования к подключаемому трубопроводу:	
	– материал, наружный диаметр и толщина стенки (ГОСТ);	Проектируемые безнапорные сети дождевой канализации выполнить из полиэтиленовых труб со структурированной стенкой типа

1

		КОРСИС по ТУ 2248-001-73011750-2005 номинальной кольцевой жесткостью SN=8. Диаметр трубопроводов и толщину стенки определить проектом.
	– тип изоляции;	-
	– тип колодцев (полиэтилен, ж. б., стеклопластик и др.)	Ж/б
7.	Требования к устройствам для отбора проб и учета объема сточных вод	Не требуется
8.	Сведения о существующей системе водоотведения (указать тип и состав очистных сооружений, производительность, качество очистки и место выпуска очищенных сточных вод и т.п.)	В настоящее время на территории рудоуправления СКРУ-3 поверхностные сточные воды собираются и отводятся системой подземных трубопроводов в Пруд-накопитель поверхностного стока.
9.	Требования к качеству поступающих сточных вод, при наличии лимитированных показателей на сброс в общесплавную сеть	Не предъявляются
10.	Требования к сокращению сброса сточных вод и загрязняющих веществ	Не предъявляются
11.	Дополнительные требования	Не предъявляются
II.	Срок действия технических условий	3 года

Главный энергетик ПАО «Уралкалий» А.А. Рюмкин

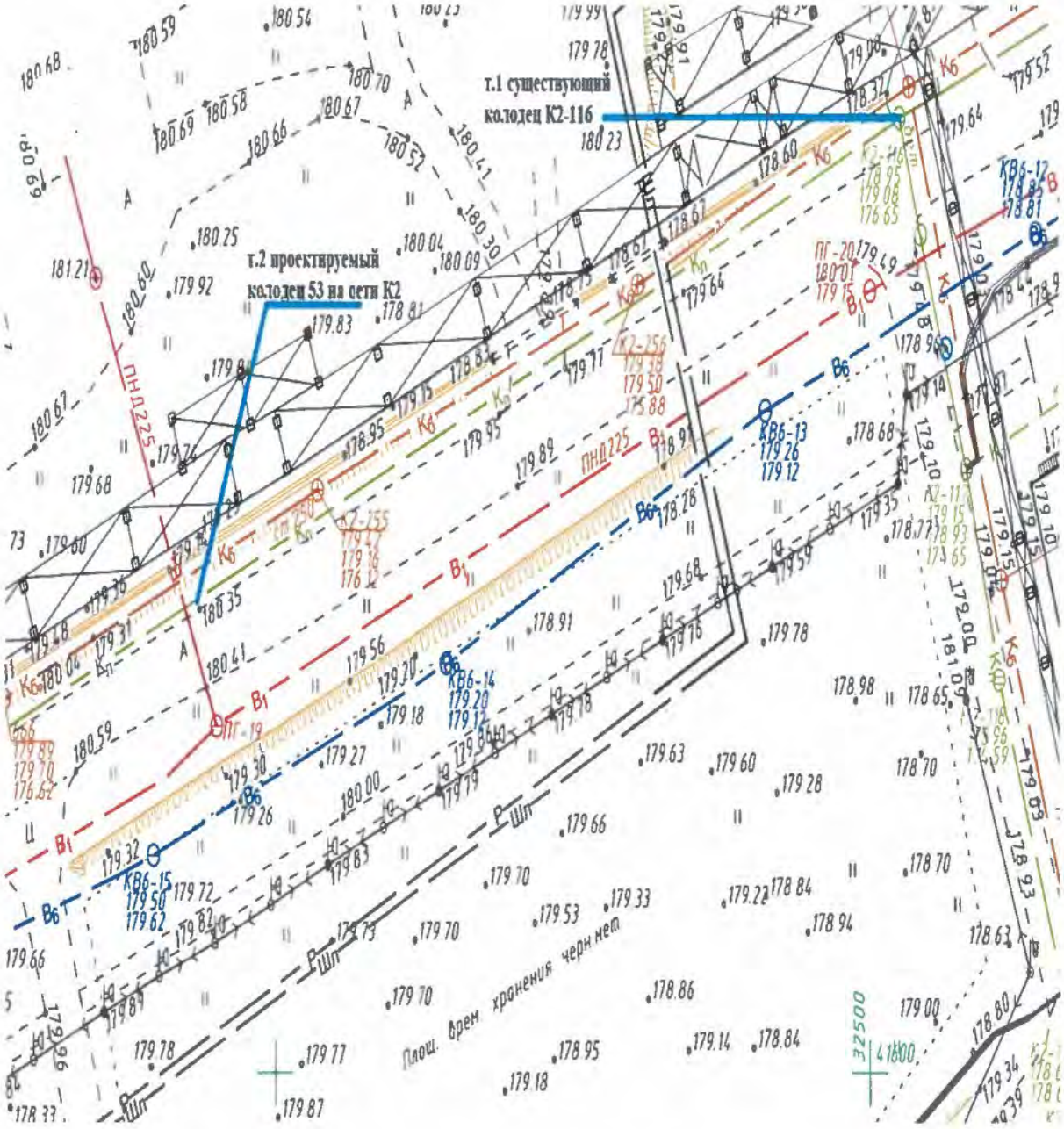
Главный инженер СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» И.А. Бут

Главный энергетик СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» К.В. Антипин

Начальник цеха ВиВ ПАО «Уралкалий» И.В. Вотчинов

Приложение 1к техническим условиям №__

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения
Проект: «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн на СКРУ-3»



ГЛАВНЫЙ
ИНЖЕНЕР СКРУ-3
БУТ П.А.

3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ	Лист 383

Формат А4

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №_____

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения

УТВЕРЖДАЮ
Технический директор
ПАО «Уралкалий»
_____ Э.В. Смирнов
«09» 09 2022 г.

Проект: «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн»

№ п/п	Наименование	Обозначение
	Подключаемый объект	Корпус агломерации
I.	**По хозяйственно-питьевому и противопожарному водоснабжению**	
1.	Источник водоснабжения	Кольцевые магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, транспортирующие воду от насосной станции IV подъема из двух резервуаров общим V=2000 м³
2.	Категория источника по надежности водоснабжения	1
3.	Категория подключаемого объекта по надежности водоснабжения	1
4.	Точка подключения, требования к врезке в существующий трубопровод (с устройством нового колодца, в существующий колодец и т.д.), требования к типу арматуры	Точки подключения №1 и 2 к проектируемому по шифру 22.234 кольцевому хозяйственно-питьевому противопожарному водопроводу ПЭ 225, прокладываемому вокруг проектируемого здания склада гранулированного хлористого калия. В точках подключения предусмотреть устройство колодцев с запорной арматурой.
5.	Отметка трубопровода в точке подключения (низ трубы), м	Определить на основании инженерных изысканий ИИ. Определяется в рамках работ по шифру 22.234.
6.	Разрешаемый отбор воды и режим водопотребления (отпуска):	2.3 м³/ч, 2.8 м³/сут
	– на хозяйственно-питьевые нужды, м³/сут, м³/ч;	2.8 м³/сут
	– на производственное водоснабжение, м³/сут, м³/ч;	–
	– на внутренне пожаротушение, л/с (количество струй, расход воды на автоматическое пожаротушение и дренчерные завесы);	2×5 л/с, с давлением в точке подключения

№ п/п	Наименование	Обозначение
	– наружное пожаротушение, л/с	–
7.	Гарантированный напор в сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения в точке подключения, МПа	Давление в точках подключения №№ 1, 2: – в обычном режиме 0,36 МПа; – в режиме пожаротушения – 0,5 МПа (обеспечивается включением противопожарной группы насосов в насосной станции 4-го подъема в случае пожара)
8.	Характеристики трубопровода в точке подключения:	
	– материал, наружный диаметр и толщина стенки (ГОСТ);	Точки подключения №№ 1, 2 ПЭ 225 по ГОСТ 18599-2001
	– тип изоляции;	–
	– способ прокладки (надземный, подземный)	Подземный
9.	Требования к проектируемому трубопроводу:	
	– материал, наружный диаметр и толщина стенки (ГОСТ);	Проектируемые сети выполнить из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Диаметр сетей определить проектом.
	– тип изоляции;	–
	– способ прокладки (надземный, подземный);	Подземный
	– тип колодцев (полиэтилен, ж. б., стеклопластик и др.);	Запорную арматуру предусмотреть в безколодезном исполнении.
	– тип арматуры	Затворы типа HAWLE
10.	Требования к установке приборов учета и контроля водоснабжения	Узел учета воды на хоз.-питьевые нужды предусмотреть внутри проектируемого здания агломерации с выводом информации в систему диспетчеризации СКРУ-3.
11.	Сведения о существующей системе водоснабжения (указать тип и состав сооружений, производительность, качество воды и т.п.)	Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения (В1) являются 2 резервуара V=1000 м³ каждый. Заполнение резервуаров осуществляется от Водозабора №1 Селянского месторождения артезианских скважин № 1Р, 2Р, 2П. Вода в сеть подается насосной станцией IV-го подъема, которая оборудована насосами: – насосами для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды марки Д320-50, производительностью 320 м³/ч и напором 0,5 Мпа. Диаметры существующих кольцевых внутриплощадочных сетей 150 … 200 мм.
12.	Перечень необходимых мер по рациональному использованию питьевой воды	Не предусматривается
13.	Дополнительные требования	Не предъявляются

2

II.	**По производственному водоснабжению**	
1.	Источник водоснабжения	Тупиковая сеть оборотного водоснабжения (В5), транспортирующая воду от насосной станции НСОВ из резервуара V=600 м³
2.	Категория источника по надежности водоснабжения	2
3.	Категория подключаемого объекта по надежности водоснабжения	2
4.	Точка подключения, требования к врезке в существующий трубопровод (с устройством нового колодца, в существующий колодец и т.д.), требования к типу арматуры	Существующий колодец В5-5. Подключение выполнить к существующей трубе ПНД 315.
5.	Отметка существующего трубопровода в точке подключения (низ трубы), м	Определить проектом
6.	Транзитный расход воды в точке подключения, м³/ч, л/с	–
7.	Разрешаемый отбор воды и режим водопотребления (отпуска):	
	– на производственное водоснабжение, м³/сут, м³/ч;	35-40 м³/ч, 100 м³/сут. (периодическое потребление)
	– на внутреннее пожаротушение, л/с (количество струй, расход воды на автоматическое пожаротушение и дренчерные завесы):	Отсутствует
	– на наружное пожаротушение, л/с	Отсутствует
8.	Гарантированный напор в сети производственного водоснабжения в точке подключения, МПа	0,7-0,75 МПа
9.	Характеристики трубопровода в точке подключения:	
	– материал, наружный диаметр и толщина стенки (ГОСТ):	Точка подключения № 3 Труба Ду300 мм ПНД-315 ПЭ100 SDR 7 315×18.7
	– тип изоляции;	–
	– способ прокладки (надземный, подземный)	Подземный
10.	Требования к проектируемому трубопроводу:	
	– материал, наружный диаметр и толщина стенки (ГОСТ);	Проектируемые сети проложить подземным способом. Диаметр сетей определить проектом.
	– тип изоляции;	
	– способ прокладки (надземный, подземный);	Подземный
	– тип колодцев (полиэтилен, ж. б., стеклопластик и др.);	–

3

	– тип арматуры	Затворы типа HAWLE
11.	Требования к установке приборов учета и контроля водоснабжения	Узел учета воды на производственные нужды предусмотреть внутри проектируемого здания агломерации
12.	Сведения о существующей системе водоснабжения (указать тип и состав сооружений, производительность, качество воды и т.п.)	Источником оборотного водоснабжения (В5) является камский водозабор СКРУ-2 до станций перекачивания 2-го подъема. Заполнение резервуаров 3-го подъема осуществляется насосной станцией 2-го подъема с резервуара V=1000 м³. Подпитка пром. воды оборотной сети осуществляется с насосной станцией III-го подъема. Насосная станция НСОВ оборудована двумя группами насосов: – насосами для подачи воды в накопительный резервуар марки 1Д630-90 (1 раб., 3 рез.) производительностью 630 м³/ч и напором 0,9 МПа; – насосами для подачи воды на промышленную площадку марки 1Д630-90 (1 раб., 3 рез.) производительностью 630 м³/ч и напором 0,9 МПа. Диаметры участков сети-200-300 мм
13.	Перечень необходимых мер по рациональному использованию питьевой воды	Не предусматривается
14.	Дополнительные требования	Не предъявляются
III.	**<u>По водоотведению бытовых стоков</u>**	
1.	Точка подключения и требования к врезке в существующий трубопровод (с устройством нового колодца, в существующий колодец и т.д.)	Точки подключения № 2 (см. приложение 1). врезки в сущ. сети предусмотреть с устройством канализационных колодцев
1.	Отметка существующего трубопровода в точке подключения (низ трубы), м	Определить на основании данных инженерных изысканий ИИ
2.	Транзитный расход сточных вод в точке подключения, м³/ч, л/с	–
3.	Разрешаемый объем, состав и режим сброса сточных вод:	
	– расчетный расход хозяйственно-бытовых сточных вод, м³/сут, м³/ч, л/с, режим движения стоков (самотечный, напорный);	В точке № 2 - 5,1 м³/сут. Режим самотечный
	– расчетный расход производственных сточных вод, м³/сут, м³/ч, л/с, режим движения стоков (самотечный, напорный);	Отсутствует
4.	Характеристики трубопровода в точке подключения:	

	– материал, наружный диаметр и толщина стенки (ГОСТ):	В точке подключения № 1 (см. прилож. 1) – колодец железобетонный Ø2000 мм, транзитные трубопроводы 600,800
	– тип изоляции	–
5.	Требования к подключаемому трубопроводу:	
	– материал, наружный диаметр и толщина стенки (ГОСТ):	Проектируемые безнапорные сети бытовой канализации выполнить из полиэтиленовых труб со структурированной стенкой КОРСИС по ТУ 2248-001-73011750-2005 номинальной кольцевой жесткостью SN=8. Диаметр трубопроводов и толщину стенки определить проектом.
	– тип изоляции;	–
	– тип колодцев (полиэтилен, ж. б., стеклопластик и др.)	Ж/б
6.	Требования к устройствам для отбора проб и учета объема сточных вод	Не требуется
7.	Сведения о существующей системе водоотведения (указать тип и состав очистных сооружений, производительность, качество очистки и место выпуска очищенных сточных вод и т.п.)	Бытовые сточные воды от зданий площадки СКРУ-3 самотечными сетями отводятся на собственные очистные сооружения бытовых стоков КОС-700
8.	Требования к качеству поступающих сточных вод, при наличии лимитированных показателей на сброс в общесплавную сеть	Компонентный состав бытовых сточных вод определить расчетом на основании требований раздела 9 СП 32.13330.2018 и раздела 6 СНиП 2.04.03-85.
9.	Требования к сокращению сброса сточных вод и загрязняющих веществ	Не предъявляются
10.	Дополнительные требования	Не предъявляются
IV.	Срок действия технических условий	3 года

Главный энергетик –
начальник управления главного энергетика А.А. Рюмкин

Главный инженер СКРУ-3 К.У. Зенцов Д.А.

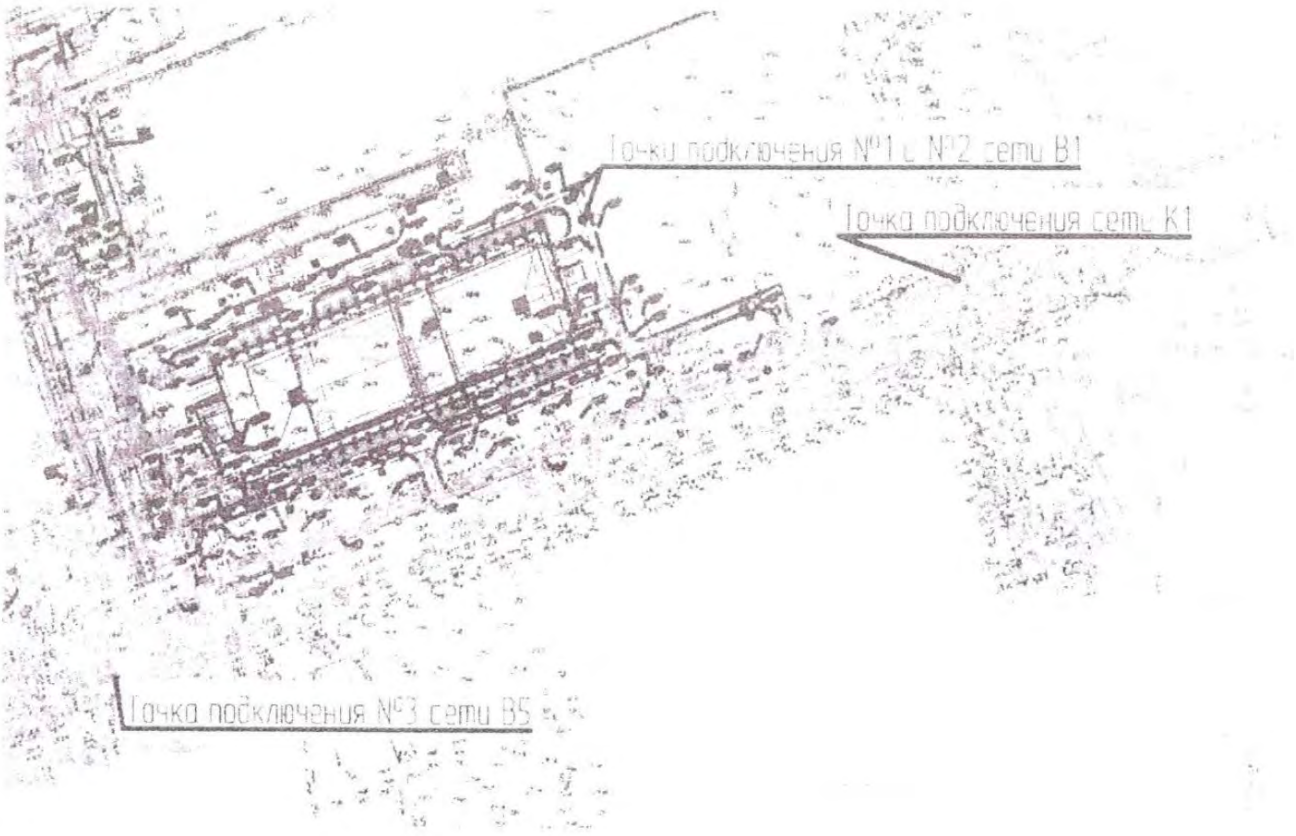
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР СКРУ-3

Главный энергетик –
начальник отдела главного энергетика СКРУ-3 К.В. Антипин

5

Приложение 1

к техническим условиям на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения по проекту «Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс. тонн на СКРУ-3»



Приложение F
(обязательное)

Выписка из ЕГРН, кадастровый паспорт, свидетельство о гос. регистрации права

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Пермскому краю
полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 07.05.2020, поступившего на рассмотрение 07.05.2020, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист №1 Раздел 1	Всего листов раздела 1: 1	Всего разделов: 3	Всего листов выписки: 3

8 мая 2020г. № КУВИ-001/2020-9182160	
Кадастровый номер:	59:34:2730106:3
Номер кадастрового квартала:	59:34:2730106
Дата присвоения кадастрового номера:	15.12.2002
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	Кадастровый номер 59:34:273 01 06:0003
Адрес (местоположение):	край Пермский, р-н Соликамский, за д.Лобаново , промплощадка СКРУ-3
Площадь, м2:	1449550 +/- 0
Кадастровая стоимость, руб:	92307344
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	59:10:0000000:3546, 59:10:0000000:3548, 59:34:0000000:560, 59:34:0000000:561, 59:34:0000000:562, 59:34:0000000:563, 59:34:0000000:584, 59:34:0000000:585, 59:34:0000000:586, 59:34:0000000:587, 59:34:0000000:588, 59:34:0000000:589, 59:34:0000000:590, 59:34:0000000:591, 59:34:0000000:593, 59:34:0000000:594, 59:34:0000000:595, 59:34:0000000:596, 59:34:0000000:597, 59:34:0000000:598, 59:34:0000000:599, 59:34:0000000:600, 59:34:0000000:601, 59:34:0000000:602, 59:34:0000000:603, 59:34:0000000:604, 59:34:0000000:606, 59:34:0000000:607, 59:34:0000000:609, 59:34:0000000:611, 59:34:0000000:612, 59:34:0000000:762, 59:34:0650101:233, 59:34:0650101:234, 59:34:0650101:237, 59:34:2730106:634, 59:34:2730106:636, 59:10:0000000:2555
Категория земель:	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
Виды разрешенного использования:	Для производственных целей
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"
Особые отметки:	данные отсутствуют
Получатель выписки:	Степанова Ольга Владимировна

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист №1 Раздел 2	Всего листов раздела 2: 1	Всего разделов: 3	Всего листов выписки: 3

8 мая 2020г. № КУВИ-001/2020-9182160	
Кадастровый номер:	59:34:2730106:3

1	Правообладатель (правообладатели):	1.1	Публичное акционерное общество "Уралкалий", ИНН: 5911029807
2	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1	Собственность 59-59-15/010/2011-523 31.05.2011 00:00:00
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	не зарегистрировано	
5	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
6	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист №1 Раздел 3	Всего листов раздела 3: 1	Всего разделов: 3	Всего листов выписки: 3
8 мая 2020г. № КУВИ-001/2020-9182160			
Кадастровый номер:	59:34:2730106:3		

План (чертеж, схема) земельного участка

Масштаб 1:20000	Условные обозначения:		

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Соликамский территориальныйотдел Управления Роснедвижимости по Пермскому краю

(наименование органа кадастрового учета)

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)

В.1

11 февраля 2010 г. № 5934/201/10-0420

1	Кадастровый номер 59:34:2730106:3	2	Лист № 1	3	Всего листов 6

Общие сведения

4 Предыдущие номера: -

5 -

6 Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости: 15.12.2002

7 Местоположение: край Пермский, р-н Соликамский, за д. Лобаново, промплощадка СКРУ-3 ОАО "Сильвинит"

8 Категория земель:

8.1	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса	Категория не установлена
8.2	-	-	весь	-	-	-	-	-

9 Разрешенное использование: Для производственных целей

10 Фактическое использование /характеристика деятельности/: -

11	Площадь: 1449550 кв.м.	12	Кадастровая стоимость (руб.): 44544671.5	13	Удельный показатель кадастровой стоимости (руб./м²): 30.73	14	Система координат МСК-59

15 Сведения о правах:

Вид права	Правообладатель	Особые отметки
Собственность	ОАО "Сильвинит"	-

16 Особые отметки: Кадастровый номер 59:34:2730106:3 равнозначен кадастровому номеру 59:34:273 01 06:0003

17 -

18 Дополнительные сведения для регистрации прав на образованные земельные участки

18.1 Номера образованных участков: -

18.2 Номер участка, преобразованного в результате выдела: -

18.3 Номера участков, подлежащих снятию с кадастрового учета: -

Начальник Соликамского территориального отдела управления Роснедвижимости по Пермскому краю — Васильева И. И.

(наименование должности) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Формат А4

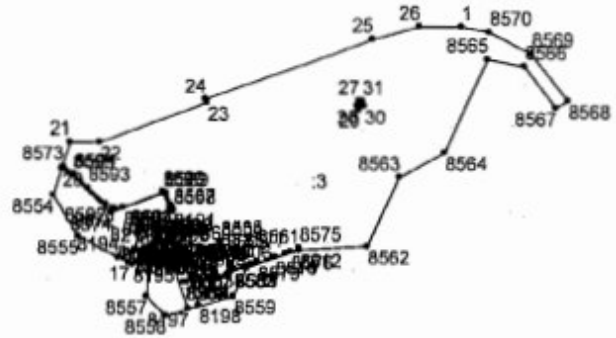
Лист
394

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости) **В.2**

11 февраля 2010 г. **№ 5934/201/10-0420**

1	Кадастровый номер 59:34:2730106:3	2	Лист № 2	3	Всего листов 6

4 План (чертеж, схема) земельного участка



5 Масштаб 1:30518 Условные знаки: см. В.2, лист 3

Начальник Соликамского территориального отдела управления Росреестра по Пермскому краю — Васильева И. И.

(наименование должности) М.П. (подпись) (инициалы, фамилия)

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

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Формат А4

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости) **В.2**

11 февраля 2010 г. № 5934/201/10-0420

1	Кадастровый номер 59:34:2730106:3	2	Лист № 3	3	Всего листов 6

5 **Условные знаки:**

Условные знаки для участков размеры, которых могут быть переданы в масштабе

———	участок границы, имеющиеся сведения о котором **достаточны** для определения его прохождения на местности
- - - - - - - - - -	участок границы, имеющиеся сведения о котором **не достаточны** для определения его прохождения на местности
○	точка границы, имеющиеся сведения о которой **не позволяют однозначно** определить ее положение на местности
●	точка границы, имеющиеся сведения о которой **позволяют однозначно** определить ее положение на местности
26	номер точки границы
→ 3	номер точки границы, расположенной за пределами внутренней рамки
: 8	номер учтенного земельного участка
: 8 / 2	номер учтенной части земельного участка

Условные знаки для участков размеры, которых не могут быть переданы в масштабе

■	**землепользование**, имеющиеся сведения, о границах которого **достаточны** для определения их прохождения на местности
□	**землепользование**, имеющиеся сведения, о границах которого **не достаточны** для определения их прохождения на местности
■—■—■—■	**единое землепользование** с преобладанием **обособленных** участков, имеющиеся сведения, о границах которых **достаточны** для определения их прохождения на местности
□—□—□—□	**единое землепользование** с преобладанием **обособленных** участков, имеющиеся сведения, о границах которых **не достаточны** для определения их прохождения на местности
═══	**единое землепользование** с преобладанием **условных** участков, имеющиеся сведения, о границах которых **достаточны** для определения их прохождения на местности
- - - - - - - - - -	**единое землепользование** с преобладанием **условных** участков, имеющиеся сведения, о границах которых **не достаточны** для определения их прохождения на местности

Зам.

Начальник Соликамского территориального отдела управления Роснедвижимости по Пермскому краю — **Васильева И. И.**

(наименование должности) М.П. (подпись) (инициалы, фамилия)

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости) В.3

11 февраля 2010 г. № 5934/201/10-0420

1	Кадастровый номер 59:34:2730106:3	2	Лист № 4	3	Всего листов 6

4 Сведения о частях земельного участка и обременениях

№ п/п	Учетный номер части	Площадь ($м^2$)	Характеристика	Лица, в пользу которых установлены обременения
1	2	3	4	5
1	-	весь	Ипотека	"Акционерный коммерческий Сберегательный банк Российской Федерации"
2	1	27088	Обременение: Особый режим использования земли. Охранная зона ЛЭПи подъезд.дорога	-
3	2	10134	Обременение: Сервитут. Право проезда через земельный участок	-

Начальник Соликамского территориального отдела управления Роснедвижимости по Пермскому краю — Васильева И. И.

(наименование должности) М.П. (подпись) (инициалы, фамилия)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

Формат А4

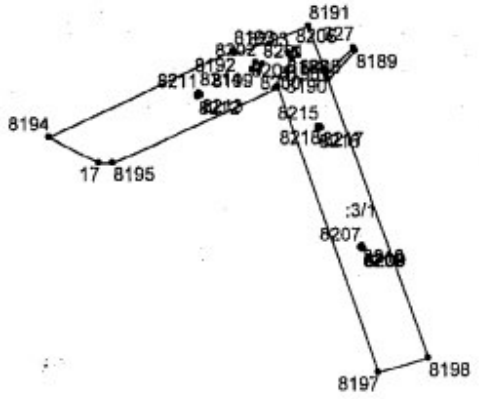
Лист	397

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости) **В.4**

11 февраля 2010 г. **№ 5934/201/10-0420**

1	Кадастровый номер 59:34:2730106:3	2	Лист № 5	3	Всего листов 6

4 План (чертеж, схема) части земельного участка Учетный номер части /1



5 Масштаб 1:6400

Зам. Начальник Соликамского территориального отдела управления Роснедвижимости по Пермскому краю Васильева И. И.

(наименование должности) М.П. (подпись) (инициалы, фамилия)

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

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ

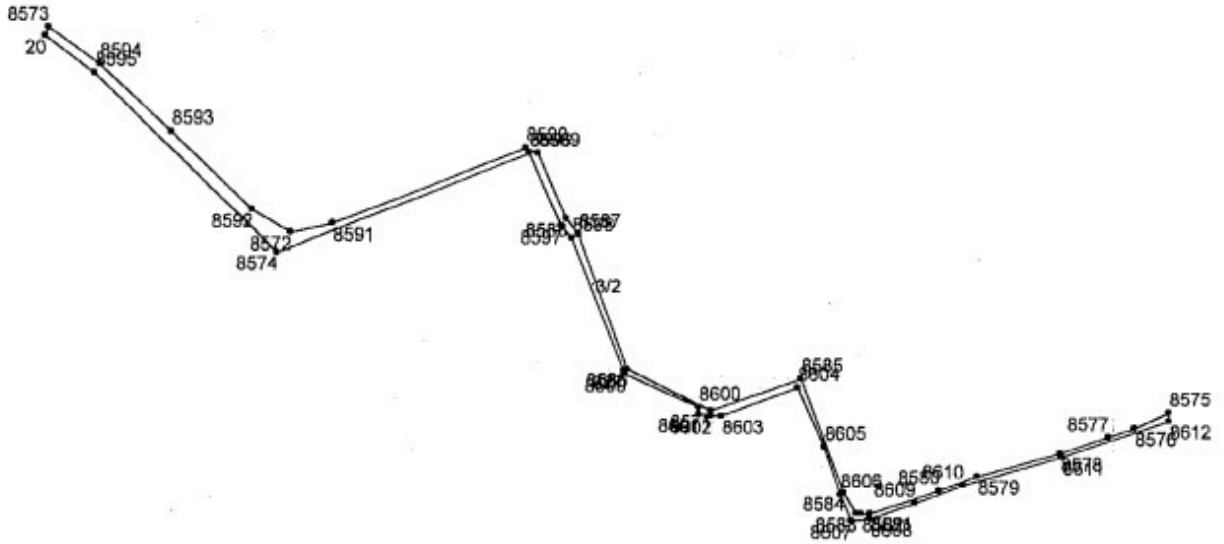
Формат А4

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости) **В.4**

11 февраля 2010 г. **№ 5934/201/10-0420**

1	Кадастровый номер 59:34:2730106:3	2	Лист № 6	3	Всего листов 6

4 **План (чертеж, схема) части земельного участка** **Учетный номер части /2**



5 **Масштаб 1:6400**

Начальник Соликамского территориального отдела управления Роснедвижимости по Пермскому краю — Васильева И.И.

(наименование должности) М.П. (подпись) (инициалы, фамилия)

398 | Лист

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ПРАВ НА НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО И СДЕЛОК С НИМ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВА

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ ПО ПЕРМСКОМУ КРАЮ

повторное, взамен свидетельства: серия 59-БГ № 009313, дата выдачи 31.05.2011

Дата выдачи: "04" марта 2014 года

Документы-основания: • Передаточный акт Открытого акционерного общества "Сильвинит", реорганизуемого в форме присоединения к Открытому акционерному обществу "Уралкалий" от 20.12.2010

• Договор о присоединении Открытого акционерного общества "Сильвинит" к Открытому акционерному обществу "Уралкалий" от 07.02.2011

Субъект (субъекты) права: Открытое акционерное общество "Уралкалий", ИНН: 5911029807, ОГРН: 1025901702188, дата гос.регистрации: 14.10.1992, наименование регистрирующего органа: Администрация г.Березники Пермской области, КПП: 591101001; адрес (место нахождения) постоянно действующего исполнительного органа: Россия, Пермский край, г.Березники, ул.Пятилетки, д.63

Вид права: Собственность

Объект права: Земельный участок, категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, разрешенное использование: для производственных целей, общая площадь 1449550 кв. м, адрес (местонахождение) объекта: Пермский край, Соликамский район, д.Лобаново, Промплощадка СКРУ-3 ОАО "Сильвинит"

Кадастровый (или условный) номер: 59:34:2730106:3

Существующие ограничения (обременения) права: не зарегистрировано

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним "31" мая 2011 года сделана запись регистрации № 59-59-15/010/2011-523

Регистратор Туровская Т. Б.

м.п. (подпись)

59-БД 201795

Приложение G
(обязательное)
Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение №03-03-0045(21) от 21.09.2021

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОР)

ЗАПАДНО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ЛИМИТ

на размещение отходов

Адрес: 614081, г.Пермь, ул. Крылова, 34
Тел. (342) 206-13-29
Факс (342) 206-15-01

"УТВЕРЖДАЮ"
И.о. руководителя Западно-Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
_____ Е.В. Чернов
"21" 09 2021 г.

Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение

Выдан:

ПАО "Уралкалий"
(СКРУ-3, объект I категории, код объекта НВОС 57-0159-001282-П)

ИНН: 5911029807

ОГРН: 1025901702188

Юридический адрес: 618426, Пермский край, г. Березники, ул. Пятилетки, 63

Место нахождения объекта НВОС: 618500, Пермский край, Соликамский район, производственная площадка СКРУ-3, за д. Лобаново

ОКТМО: 57730000

ФИО руководителя, телефон: В.В. Лаук
3424-29-61-35

Утверждены годовые нормативы образования отходов производства и потребления

55	наименований отходов в количестве	10710901,932 Т

Утверждены лимиты на размещение отходов производства и потребления

26	наименований отходов в количестве	11798161,181 Т

Сведения об утвержденных нормативах образования отходов и лимитах на их размещение приведены в приложении, являющемся неотъемлемой частью настоящего документа

Регистрационный номер документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение: **№03-03-0045 (21)**

Дата регистрации документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение: **21 сентября 2021 г.**

Лимит на размещение отходов установлен сроком по 31.12.2024

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Документу об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, выданному 21 сентября 2021 г., рег. №03-03-0045 (21)

ПАО "Уралкалий" (СКРУ-3, объект I категории, код объекта НВОС 57-0159-001282-П)

(Соликамский городской округ)

ИНН 5911029807 ОКТМО 57730000

Место нахождения объекта НВОС: 618500, Пермский край, Соликамский район, производственная площадка СКРУ-3, зд. Лобаново

НОРМАТИВЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И ЛИМИТЫ НА ИХ РАЗМЕЩЕНИЕ

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Норматив образования отходов		Максимальное годовое количество образования отходов, тонн	Лимиты на размещение отходов на период 2021 - 2024 годы															
						Отходы передаваемые на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим								Отходы, размещаемые на эксплуатируемых (собственных) объектах размещения							
						Наименование объекта размещения отходов	Собственник объекта / эксплуатирующая организация	№ объекта размещения отходов в ГРОРО*	Всего	в т.ч. по годам, тонн				Наименование объекта размещения отходов	№ объекта размещения отходов в ГРОРО*	Всего	в т.ч. по годам, тонн			
			единица измерения	величина						2021	2022	2023	2024				2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	Отходы I класса опасности				1,299				-	-	-	-	-			-	-	-	-	-
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	т/шт	0,000423	1,293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			т/шт	0,000131		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			т/шт	0,000535		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Растворы, содержащие соли ртути, отработанные при технических испытаниях и измерениях	9 41 451 01 10 1	т/тыс.т продукции	0,0000024	0,006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			т/тыс.т продукции	0,0000017		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			т/тыс.т продукции	0,0000016		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отходы II класса опасности				0,042				-	-	-	-	-			-	-	-	-	-
3	Отходы хлороформа при технических испытаниях и измерениях	9 41 550 01 10 2	т/тыс.т продукции	0,0000168	0,042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			т/тыс.т продукции	0,0000117		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			т/тыс.т продукции	0,0000115		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отходы III класса опасности				278,897				7,438	0,634	2,268	2,268	2,268			-	-	-	-	-
4	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	т/т	0,26	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	т/т	0,5	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	т/т	0,6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	т/т	0,13	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 160 01 31 3	т/т	0,55	0,586	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Светильник шахтный головной в комплекте	4 82 421 01 52 3	т/шт	1,08	1,08	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-013814	3,542	0,302	1,08	1,08	1,08	-	-	-	-	-	-	-

Служба по надзору в сфере природопользования

ЗАПАДНО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10	Самоспасатели шахтные, утратившие потребительские свойства	4 91 191 01 52 3	т/шт т/шт т/шт	0,0003 0,0006 0,0004	1,188	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	3,896	0,332	1,188	1,188	1,188	-	-	-	-	-	-	-
11	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 204 02 39 3	т/т	0,046	87,294	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	т/т	1,5	28,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 203 01 60 3	т/т	1,29	3,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Сальниковая набивка асбесто-графитовая, промасленная (содержание масла 15% и более)	9 19 205 01 60 3	т/т	1,212	1,139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Смесь предельных углеводородов С1-С5 при технических испытаниях и измерениях	9 41 581 11 31 3	т/тыс.т продукции	0,0001	0,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отходы IV класса опасности				2534,75				2644,281	225,333	806,316	806,316	806.316			-	-	-	-	-
16	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 131 00 52 4	т/т	0,535	2,003	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	6,576	0,567	2,003	2,003	2,003	-	-	-	-	-	-	-
17	Тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязненная	4 34 199 71 52 4	т/т	0,000009	32,391	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Сетка лавсановая, загрязненная в основном хлоридами калия и натрия	4 45 221 02 61 4	т/т	0,0000006	2,36	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	7,74	0,66	2,36	2,36	2,36	-	-	-	-	-	-	-
19	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 38 111 02 51 4	кг/кг	0,121	0,22	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	0,72	0,06	0,22	0,22	0,22	-	-	-	-	-	-	-
20	Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	4 38 115 01 51 4	кг/кг	0,048	0,014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	кг/кг	0,094	0,726	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	2,381	0,203	0,726	0,726	0,726	-	-	-	-	-	-	-
22	Тара из черных металлов, загрязненная клеем органическим синтетическим	4 68 112 23 51 4	кг/кг	0,2	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
ЗАПАДНО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
23	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	т/шт	0,0001	3,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			т/шт	0,0025		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	м.куб/сут	0,35	132,605	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	434,872	37,057	132,605	132,605	132,605	-	-	-	-	-	-	-
25	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	т/м.куб	0,5086	1691,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	т/кв.м	0,00305	121,079	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	397,073	33,836	121,079	121,079	121,079	-	-	-	-	-	-	-
27	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	т/кв.м	2,052	547,323	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	1794,919	152,95	547,323	547,323	547,323	-	-	-	-	-	-	-
			т/кв.м	1,539																
			т/кв.м	0,354																
			т/кв.м	0,132																
			т/кв.м	0,005																
			т/кв.м	0,232																
			т/кв.м	0,055																
			т/кор.	0,724																
			т/кор.	0,194																
			т/кор.	1,																
			т/шт	0,0225																
28	Трубки индикаторные стеклянные, отработанные при технических испытаниях и измерениях	9 49 868 21 52 4	т/шт	0,000463	0,926	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отходы V класса опасности				10708086,94				75695,462	6458,726	23112,14	23112,297	23012,3			11719814	77077-	-6456880	3149680	3149680
29	Галитовые отходы	2 32 210 01 49 5	т/т	2,836	10552400	-	-	-	-	-	-	-	-	Солеотвал СКРУ-3	59-00032-Х-00479-010814	11412084	75488-	-552400	3052400	3052400
			т/т	2,934																
			т/т	2,837																
30	Глинисто-солевые шламы	2 32 210 02 39 5	т/т	0,035	127280	-	-	-	-	-	-	-	-	Шламохранилище СКРУ-3	59-00033-Х-00479-010814	307730	15890	97280	97280	97280
31	Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	т/т	0,476662	18,129	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	59,457	5,07	18,129	18,129	18,129	-	-	-	-	-	-	-
32	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	т/т	0,	10,921	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	Отходы упаковочного гофрокартона незагрязненные	4 05 184 01 60 5	т/т	1	6,021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	т/п.м.	0,0 4	9,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
ЗАПАДНО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДО-ПОЛЬЗОВАНИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	9	20	21
35	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	т/т	0,0000005	9,474	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	Ленты конвейер-ные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	т/кв.м	0,0087	118,681	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	289,213	33,17	118,681	118,681	18,681	-	-	-	-	-	-	-
			т/т	0,8972																
37	Цеолит отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами	4 42 108 01 49 5	т/т	1	1,3	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	4,26	0,36	1,3	1,3	1,3	-	-	-	-	-	-	-
38	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	т/т	0,002015	5027,201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	т/т продукции	0,000016	58,252	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	т/т продукции	0,000941	101,169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы в виде изделий, кусков, несортированные	4 62 100 01 20 5	т/т продукции	0,000024	60,715	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	Лом и отходы алюминия несортированные	4 62 200 06 20 5	т/т продукции	0,000004	9,971	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	Лом и отходы латуни несортированный	4 62 140 99 20 5	т/т продукции	0,0000005	1,278	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	т/т	0,5	0,163	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	0,535	0,046	0,163	0,163	0,163	-	-	-	-	-	-	-
45	Ионообменные смолы отработанные при водоподготовке	7 10 211 01 20 5	т/т	0,1	6,7	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	22	1,9	6,7	6,7	6,7	-	-	-	-	-	-	-
46	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный	7 21 100 12 39 5	т/м.куб	1,028	1588,14	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	5208,22	443,8	1588,14	1588,14	1588,14	-	-	-	-	-	-	-
47	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный	7 22 101 12 71 5	т/м.куб	0,1	27,375	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	89,775	7,65	27,375	27,375	27,375	-	-	-	-	-	-	-
48	Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод практически неопасный	7 22 102 12 39 5	т/м.куб	0,1	54,75	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	179,55	15,3	54,75	54,75	54,75	-	-	-	-	-	-	-
49	Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 12 71 5	т/кв.м	0,005	55,17	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	180,93	15,42	55,17	55,17	55,17	-	-	-	-	-	-	-
50	Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	8 12 200 01 20 5	т/м.куб	1,9	2562,72	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	8404,36	716,2	2562,72	2562,72	2562,72	-	-	-	-	-	-	-
51	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 51 21 5	т/м.куб	1,26	469,98	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479-010814	1541,28	131,34	469,98	469,98	469,98	-	-	-	-	-	-	-
52	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	т/т	1	1527,795	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО	59-00036-3-00479-010814	5010,645	426,95	1527,795	1527,95	1527,95	-	-	-	-	-	-	-
			т/т	0,015		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	т/т	0,015	16448,684	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО	59-00036-3-00479-010814	53942,672	4596,62	16448,68	16448,684	16448,68	-	-	-	-	-	-	-
			т/т	1,015		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ЗАПАДНО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
54	Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 [illegible] 01 21 5	т/т	0,01	222	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479 013814	728	62	222	222	222	-	-	-	-	-	-	-
55	Лом шамотного кирпича незагрязненный	9 12 [illegible] 01 21 5	т/т	1,056	10,555	Полигон ТБО г.Березники	МКУП "Полигон ТБО г.Березники"	59-00036-3-00479 013814	34,565	2,9	10,555	10,555	10,555	-	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО:				10710901,93				78347,181	6684,693	23920,73	23920,881	23820,88			11719814	770774	4549650	3149680	3149680

* Государственный реестр объектов размещения отходов.

Утвержден на основании решения Приказа (наименование акта) Западно-Уральского межрегионального управления Росприроднадзора (наименование территориального органа Росприроднадзора) от 21 сентября 2021 г. № 376-П

Установлен срок действия с 21 сентября 2021 г. до 31 декабря 2024 г.

Ответственный исполнитель (подпись) Ю.С. Некрасова

Начальник отдела государственной экологической экспертизы, администрирования платежей и разрешительной деятельности (подпись) Л.В. Тиунова

ЗАПАДНО-УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Приложение J
(обязательное)
Лицензия ООО "Экологические стратегии Урала" на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № Л020-00113-59/00043635 от 30.03.2022

Западно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)
614081, КРАЙ ПЕРМСКИЙ, Г. ПЕРМЬ, УЛ. КРЫЛОВА, Д.34,
rpn59@rpn.gov.ru, (342)206-12-39
(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

00000000006732547

Выписка из реестра лицензий № 48619
по состоянию на 13:44:19 30.03.2022 МСК

1. Статус лицензии: Действующая
(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-59/00043635

3. Дата предоставления лицензии: 30.03.2022

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
Общество с ограниченной ответственностью "Экологические стратегии Урала", ООО "ЭСУ", Общество с ограниченной ответственностью, 614039, г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 52, 1135903003224
(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица: -

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:
5903107297

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:
1. 614039, г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 52
2. 614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 115В
3. 614575, Пермский край, пгт. Звездный, промышленная зона № 2 (земельный участок с кадастровым номером 59:41:0020001:6924)
4. 614575, Пермский край, г.о. ЗАТО Звездный, пгт. Звездный, тер. Промышленная зона № 2, з/у 3, з/у, 4, з/у 5 (земельные участки с кадастровыми номерами 59:41:0020001:6925; 59:41:0020001:6999; 59:41:0020001:7000; 59:41:0020001:7002)

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:
Обезвреживание отходов I, II, III, IV классов опасности
Обработка отходов I, II, III, IV классов опасности
Сбор отходов I, II, III, IV классов опасности
Транспортирование отходов I, II, III, IV классов опасности
Утилизация отходов I, II, III, IV классов опасности

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа:
37-р-П от 30.03.2022

11. Дополнительная информация отсутствует

(указывается по решению лицензирующего органа иная информация в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

Исполняющий обязанности
руководителя Западно-Уральского
межрегионального управления
Росприроднадзора _____ _____ Чернов Георгий Валерьевич
(должность уполномоченного лица) (ЭП уполномоченного лица) (Ф.И.О. уполномоченного лица)

ленты конвейерные из полиэтилена и полипропилена незагрязненные, утратившие потребительские свойства	4 34 199 31 52 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	614575, Пермский край, пгт. Звездный, промышленная зона № 2 (земельный участок с кадастровым номером 59:41:0020001:6924), 614575, Пермский край, г.о. ЗАТО Звездный, пгт. Звездный, тер. Промышленная зона № 2, з/у 3, з/у, 4, з/у 5 (земельные участки с кадастровыми номерами 59:41:0020001:6925; 59:41:0020001:6999; 59:41:0020001:7000; 59:41:0020001:7002)
тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязненная	4 34 199 71 52 4	IV класс	Транспортирование	614039, г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 52
тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязненная	4 34 199 71 52 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	614575, Пермский край, пгт. Звездный, промышленная зона № 2 (земельный участок с кадастровым номером 59:41:0020001:6924), 614575, Пермский край, г.о. ЗАТО Звездный, пгт. Звездный, тер. Промышленная зона № 2, з/у 3, з/у, 4, з/у 5 (земельные участки с кадастровыми номерами 59:41:0020001:6925; 59:41:0020001:6999; 59:41:0020001:7000; 59:41:0020001:7002)
тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязненная	4 34 199 71 52 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 115В
отходы защитной пленки из разнородных полимерных материалов незагрязненные	4 34 199 75 52 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	614575, Пермский край, пгт. Звездный, промышленная зона № 2 (земельный участок с кадастровым номером 59:41:0020001:6924), 614575, Пермский край, г.о. ЗАТО Звездный, пгт. Звездный, тер. Промышленная зона № 2, з/у 3, з/у, 4, з/у 5 (земельные участки с кадастровыми номерами 59:41:0020001:6925; 59:41:0020001:6999; 59:41:0020001:7000; 59:41:0020001:7002)
отходы защитной пленки из разнородных полимерных материалов незагрязненные	4 34 199 75 52 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 115В
отходы защитной пленки из разнородных полимерных материалов незагрязненные	4 34 199 75 52 4	IV класс	Транспортирование	614039, г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 52

				59:41:0020001:6999; 59:41:0020001:7000; 59:41:0020001:7002)
светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV класс	Транспортирование	614039, г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 52
светильник шахтный головной в комплекте	4 82 421 01 52 3	III класс	Сбор, Обработка	614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 115В
светильник шахтный головной в комплекте	4 82 421 01 52 3	III класс	Сбор, Обработка, Утилизация, Обезвреживание	614575, Пермский край, пгт. Звездный, промышленная зона № 2 (земельный участок с кадастровым номером 59:41:0020001:6924), 614575, Пермский край, г.о. ЗАТО Звездный, пгт. Звездный, тер. Промышленная зона № 2, з/у 3, з/у, 4, з/у 5 (земельные участки с кадастровыми номерами 59:41:0020001:6925; 59:41:0020001:6999; 59:41:0020001:7000; 59:41:0020001:7002)
светильник шахтный головной в комплекте	4 82 421 01 52 3	III класс	Транспортирование	614039, г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 52
светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV класс	Транспортирование	614039, г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 52
светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV класс	Сбор, Обработка	614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 115В
светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV класс	Сбор, Обработка, Утилизация, Обезвреживание	614575, Пермский край, пгт. Звездный, промышленная зона № 2 (земельный участок с кадастровым номером 59:41:0020001:6924), 614575, Пермский край, г.о. ЗАТО Звездный, пгт. Звездный, тер. Промышленная зона № 2, з/у 3, з/у, 4, з/у 5 (земельные участки с кадастровыми номерами 59:41:0020001:6925; 59:41:0020001:6999; 59:41:0020001:7000; 59:41:0020001:7002)

				(земельные участки с кадастровыми номерами 59:41:0020001:6925; 59:41:0020001:6999; 59:41:0020001:7000; 59:41:0020001:7002)
отходы зачистки оборудования производства азотных минеральных удобрений и просыпей продукции в смеси	3 14 399 11 20 4	IV класс	Транспортирование	614039, г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 52
сметки фосфорсодержащих удобрений	3 14 428 91 49 4	IV класс	Сбор, Обезвреживание	614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 115В
сметки фосфорсодержащих удобрений	3 14 428 91 49 4	IV класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	614575, Пермский край, пгт. Звездный, промышленная зона № 2 (земельный участок с кадастровым номером 59:41:0020001:6924), 614575, Пермский край, г.о. ЗАТО Звездный, пгт. Звездный, тер. Промышленная зона № 2, з/у 3, з/у. 4, з/у 5 (земельные участки с кадастровыми номерами 59:41:0020001:6925; 59:41:0020001:6999; 59:41:0020001:7000; 59:41:0020001:7002)
сметки фосфорсодержащих удобрений	3 14 428 91 49 4	IV класс	Транспортирование	614039, г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 52
ткань фильтровальная из полиэфирного волокна при газоочистке, загрязненная хлоридами калия и натрия	3 14 510 11 61 3	III класс	Сбор, Утилизация, Обезвреживание	614575, Пермский край, пгт. Звездный, промышленная зона № 2 (земельный участок с кадастровым номером 59:41:0020001:6924), 614575, Пермский край, г.о. ЗАТО Звездный, пгт. Звездный, тер. Промышленная зона № 2, з/у 3, з/у. 4, з/у 5 (земельные участки с кадастровыми номерами 59:41:0020001:6925; 59:41:0020001:6999; 59:41:0020001:7000; 59:41:0020001:7002)
ткань фильтровальная из полиэфирного волокна при газоочистке, загрязненная хлоридами калия и натрия	3 14 510 11 61 3	III класс	Транспортирование	614039, г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 52
ткань фильтровальная из полиэфирного волокна при газоочистке, загрязненная хлоридами калия и натрия	3 14 510 11 61 3	III класс	Сбор, Обезвреживание	614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 115В

Приложение L
(обязательное)
Лицензия ООО "ЗУО Экосистемы" на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № 59-9247СТОБ от 15.05.2020

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

(переоформление лицензии от 31.08.2016 № (59)-1379-СТБ)

№ (59)-9247-СТОУБ «15»мая2020 г.

На осуществление

Деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации
(указывается лицензируемый вид деятельности)

обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

транспортирование отходов I – IV классов опасности,
сбор, обработка отходов II – IV классов опасности,
утилизация, обезвреживание отходов III – IV классов опасности
(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Общество с ограниченной ответственностью
«Завод утилизации отходов «Экологические системы»
(полное наименование юридического лица)

ООО «ЗУО «Экосистемы»
(сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование) юридического лица)

Общество с ограниченной ответственностью
(организационно правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) 1095904009255

Идентификационный номер налогоплательщика 5904210674

0008442 *

Место нахождения

614089, г. Пермь, ул. Братская, 135/3, оф. 1

(указывается адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности

614089, г. Пермь, ул. Братская, 135/3, оф. 1;
г. Пермь, ул. Промышленная, 94А (земельный участок с кадастровым номером 59:01:0000000:29)

(указываются адреса места осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «28» ноября 2014 г. № 1573

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «02» марта 2015 г. № 186

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «02» февраля 2016 г. № 45-р

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «31» августа 2016 г. № 377-р

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «15» мая 2020 г. № 373-р-П

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (-ия, ий), являющееся (-иеся) её неотъемлемой частью на 836 листе (-ах)

Врио руководителя
Западно-Уральского
межрегионального управления
Росприроднадзора
(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

Г.В. Чернов
(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

ОАО «Киржачская типография», г. Киржач, 2016 г., «А»

Заказ № 548

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

к лицензии № (59)-9247-СТОУБ от 15.05.2020

сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 202 02 60 4	4	транспортирование	614089, г. Пермь, ул. Братская, 135/3, оф. 1
			сбор, утилизация, обезвреживание	г. Пермь, ул. Промышленная, 94А (земельный участок с кадастровым номером 59:01:0000000:29)
сальниковая набивка из полимерного материала промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 202 12 60 4	4	транспортирование	614089, г. Пермь, ул. Братская, 135/3, оф. 1
			сбор, обезвреживание	г. Пермь, ул. Промышленная, 94А (земельный участок с кадастровым номером 59:01:0000000:29)
пенька промасленная (содержание масла 15% и более)	9 19 203 01 60 3	3	транспортирование	614089, г. Пермь, ул. Братская, 135/3, оф. 1
			сбор, утилизация, обезвреживание	г. Пермь, ул. Промышленная, 94А (земельный участок с кадастровым номером 59:01:0000000:29)
пенька промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 203 02 60 4	4	транспортирование	614089, г. Пермь, ул. Братская, 135/3, оф. 1
			сбор, утилизация, обезвреживание	г. Пермь, ул. Промышленная, 94А (земельный участок с кадастровым номером 59:01:0000000:29)
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	3	транспортирование	614089, г. Пермь, ул. Братская, 135/3, оф. 1
			сбор, утилизация, обезвреживание	г. Пермь, ул. Промышленная, 94А (земельный участок с кадастровым номером 59:01:0000000:29)
обтирочный материал, загрязненный нефтью	9 19 204 02 60 4	4	транспортирование	614089, г. Пермь, ул. Братская, 135/3, оф. 1

Врио руководителя Г.В. Чернов

М.П. 0039595 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Приложение N
(обязательное)
Лицензия ООО "ПРО ТКО" на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № Л020-00113-59/00047059 от 30.05.2022г.

Западно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)
614081, КРАЙ ПЕРМСКИЙ, Г. ПЕРМЬ, УЛ. КРЫЛОВА, Д.34, rpn59@rpn.gov.ru, (342)206-12-39
(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

Выписка из реестра лицензий № 49782
по состоянию на 15:33:49 30.05.2022 МСК

1. Статус лицензии: Действующая
(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-59/00047059

3. Дата предоставления лицензии: 30.05.2022

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
Акционерное общество "Пермский региональный оператор ТКО", АО "ПРО ТКО", Непубличное акционерное общество, 614081, г. Пермь, ул. Плеханова, 51В, 1225900008883
(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

Приложение Q
(обязательное)
Лицензия ООО "Полигон ТБО г.Березники" на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № Лицензия 59-590120-СТР/П от 17.02.2022г.

Общество с ограниченной ответственностью «Полигон твердых бытовых отходов города Березники»
(ООО «Полигон ТБО г. Березники»)

О.Кошевого ул., д. 7а, г. Березники,
Пермский край, 618400
Тел./факс (3424) 23 75 74
e-mail: poligon_tbo@mail.ru
http://www.полигонберезники.рф
ОГРН 1215900019785
ИНН/КПП 5911082945/591101001

09.02.2023 № 34
На № _____ от _____

Контрагентам
ООО «Полигон ТБО г. Березники»
(ООО «ПКЭО»)

УВЕДОМЛЕНИЕ

ООО «Полигон ТБО г. Березники» (далее – «Общество») настоящим уведомляет, что в соответствии с решением единственного участника Общества 08.02.2023 г. ФНС РФ зарегистрировано новое наименование Общества – **общество с ограниченной ответственностью «Пермский краевой экологический оператор»** (сокращенно – **ООО «ПКЭО»**).

ОГРН, ИНН, юридический и почтовый адреса, банковские и иные реквизиты Общества остались прежними.

Просим при подготовке писем, договорных, платежных и иных документов, направляемых в адрес Общества, использовать его новое, вышеуказанное наименование.

С уважением, генеральный директор П.Б. Лапаев

ПАО Уралкалий
Входящий № 1241
от 20.02.2023

Западно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

614081, КРАЙ ПЕРМСКИЙ, Г. ПЕРМЬ, УЛ. КРЫЛОВА, Д.34,
rpn59@rpn.gov.ru, (342)206-12-39

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

00000000006313404

Выписка из реестра лицензий № 48144
по состоянию на 15:41:06 17.02.2022 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: (59)-590120-СТР/П

3. Дата предоставления лицензии: 17.02.2022

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
Общество с ограниченной ответственностью "Полигон твердых бытовых отходов города Березники", ООО "Полигон ТБО г. Березники", Общество с ограниченной ответственностью, 618400, Пермский край, г. Березники, ул. Олега Кошевого, 7А, 1215900019785

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица: -

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:
5911082945

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:
1. кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
2. 618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:
Размещение отходов III, IV классов опасности
Сбор отходов III, IV классов опасности
Транспортирование отходов III, IV классов опасности

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа:
27-р-П от 17.02.2022

11. Дополнительная информация отсутствует

(указывается по решению лицензирующего органа иная информация в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

Исполняющий обязанности руководителя Западно-Уральского межрегионального управления Росприроднадзора — (должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

Чернов Георгий Валерьевич — (И.О.Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины	3 05 311 01 42 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или древесно-волокнистых плит	3 05 313 41 21 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или древесно-волокнистых плит	3 05 313 41 21 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
ткань фильтровальная из полиэфирного волокна при газоочистке, загрязненная хлоридами калия и натрия	3 14 510 11 61 3	III класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
ткань фильтровальная из полиэфирного волокна при газоочистке, загрязненная хлоридами калия и натрия	3 14 510 11 61 3	III класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
пыль (мука) резиновая	3 31 151 03 42 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
пыль (мука) резиновая	3 31 151 03 42 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
отходы асбоцемента в кусковой форме	3 46 420 01 21 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
отходы асбоцемента в кусковой форме	3 46 420 01 21 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174

отходы асбеста в кусковой форме	3 48 511 01 20 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
отходы асбеста в кусковой форме	3 48 511 01 20 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	3 61 221 02 42 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	3 61 221 02 42 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
отходы песка от очистных и пескоструйных устройств	3 63 110 01 49 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
отходы песка от очистных и пескоструйных устройств	3 63 110 01 49 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные	4 04 210 01 51 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174

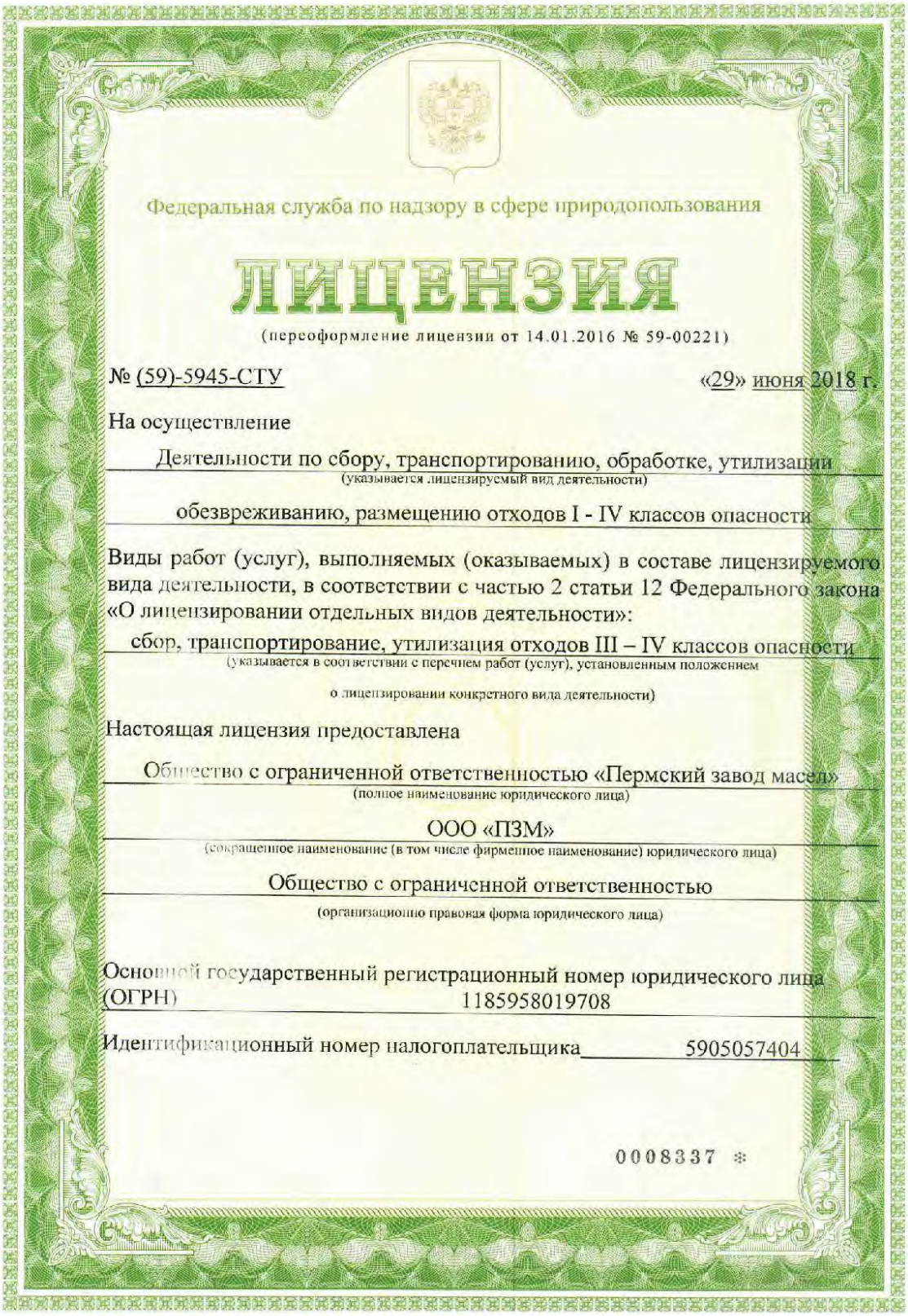
сетка лавсановая, загрязненная в основном хлоридами калия и натрия	4 43 221 02 61 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
сетка лавсановая, загрязненная в основном хлоридами калия и натрия	4 43 221 02 61 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
лом и отходы прочих изделий из асбоцемента незагрязненные	4 55 510 99 51 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
лом и отходы прочих изделий из асбоцемента незагрязненные	4 55 510 99 51 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
отходы абразивных материалов в виде пыли	4 56 200 51 42 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
отходы абразивных материалов в виде пыли	4 56 200 51 42 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111 01 20 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111 01 20 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
отходы базальтового волокна и материалов на его основе	4 57 112 01 20 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174

отходы базальтового волокна и материалов на его основе	4 57 112 01 20 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174

мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники

отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	III класс	Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	III класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV класс	Транспортирование	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Березниковская, 174
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV класс	Сбор, Размещение	кварталы 68, 69, 77, 78 пригородного лесничества Березниковского лесхоза, в квартале 7 г. Березники

Приложение R
(обязательное)
Лицензия ООО "ПЗМ" на осуществление заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов № 59-5945-СТУ от 29 июня 2018г.



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

(переоформление лицензии от 14.01.2016 № 59-00221)

№ (59)-5945-СТУ «29» июня 2018 г.

На осуществление

Деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации
(указывается лицензируемый вид деятельности)

обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

сбор, транспортирование, утилизация отходов III – IV классов опасности
(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Общество с ограниченной ответственностью «Пермский завод масел»
(полное наименование юридического лица)

ООО «ПЗМ»
(сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование) юридического лица)

Общество с ограниченной ответственностью
(организационно правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) 1185958019708

Идентификационный номер налогоплательщика 5905057404

0008337 *

Место нахождения

614065, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А, лит. Б, оф. 1

(указывается адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности

614065, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А, лит. Б, оф. 1;
614065, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А

(указываются адреса места осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «14» января 2016 г. № 13-р

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «29» июня 2018 г. № 100-р

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (-ия, ий), являющееся (-иеся) её неотъемлемой частью на 5 листе (-ах)

Заместитель руководителя Управления Росприроднадзора по Пермскому краю
(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

Г.В. Чернов
(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

ОАО «Кировская типография» г. Киров, 2016 г. «А»

Заказ № 646

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

Лист 2 из 5
(без лицензии недействительно)

к лицензии № (59)-5945-СТУ от 29.06.2018

отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	транспортирование	614065, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А, лит. Б, оф. 1
			сбор, утилизация	614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А
отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	3	транспортирование	614065, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А, лит. Б, оф. 1
			сбор, утилизация	614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А
отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	3	транспортирование	614065, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А, лит. Б, оф. 1
			сбор, утилизация	614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А
отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	транспортирование	614065, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А, лит. Б, оф. 1
			сбор, утилизация	614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А
отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	3	транспортирование	614065, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А, лит. Б, оф. 1
			сбор, утилизация	614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А
отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	3	транспортирование	614065, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А, лит. Б, оф. 1
			сбор, утилизация	614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 133, корп. А

Заместитель руководителя Г.В. Чернов

М.П. 0027863 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Приложение S
(обязательное)

Лицензия ООО "НПП «ЭРУТО" на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности № Лицензия 59-5844-СТОБ от 7.06.2018г.

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

(переоформление лицензии № (59)-5440-СТОБ от 15.03.2018)

№ (59)-5844-СТОБ «07» июня 2018 г.

На осуществление

Деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации
(указывается лицензируемый вид деятельности)

обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

транспортирование отходов I – IV классов опасности,
сбор, обработка, обезвреживание отходов II – IV классов опасности
(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственное предприятие «ЭРУТО»
(полное наименование юридического лица)

ООО «НПП «ЭРУТО»
(сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование) юридического лица)

Общество с ограниченной ответственностью
(организационно-правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) 1165958070080

Идентификационный номер налогоплательщика 5904333813

0008331

Место нахождения

614111, г. Пермь, ул. Солдатова, 44, оф. 5

(указывается адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности

614111, г. Пермь, ул. Солдатова, 44, оф. 5;
618400, Пермский край, г. Березники, ул. Новосодовая, 27

(указываются адреса места осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «15» ноября 2016 г. № 468-р

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «15» марта 2018 г. № 36-р

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «07» июня 2018 г. № 83-р

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (-ия, ий), являющееся (-иеся) её неотъемлемой частью на 260 листе (-ах)

Заместитель руководителя
Управления Росприроднадзора
по Пермскому краю
(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

Г.В. Чернов
(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ

к лицензии № (59)-5844-СТОБ от 07.06.2018

сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный			транспортирование	614111, г. Пермь, ул. Солдатова, 44, оф. 5
осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 102 01 39 3	3	сбор, обезвреживание	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Новосодовая, 27
			транспортирование	614111, г. Пермь, ул. Солдатова, 44, оф. 5
осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4	сбор, обезвреживание	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Новосодовая, 27
			транспортирование	614111, г. Пермь, ул. Солдатова, 44, оф. 5
мусор с защитных решеток при совместной механической очистке дождевых и нефтесодержащих сточных вод	7 23 111 11 20 4	4	сбор, обезвреживание	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Новосодовая, 27
			транспортирование	614111, г. Пермь, ул. Солдатова, 44, оф. 5
ил избыточный биологических очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод	7 23 200 01 39 4	4	транспортирование	614111, г. Пермь, ул. Солдатова, 44, оф. 5
осадок (ил) флотационной очистки нефтесодержащих	7 23 301 01 39 3	3	сбор, обезвреживание	618400, Пермский край, г. Березники, ул. Новосодовая, 27

Заместитель руководителя Г.В. Чернов

М.П.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДП-8049.2022.36-ОВОС.ТЧ	Лист 430

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примеч.
ДП-8049.2022.36-ОВОС.ГЧ1	Ведомость документов графической части	1
ДП-8049.2022.36-ОВОС.ГЧ2	Ситуационная карта-схема с нанесением экологической информации М 1:10 000	1
	Общее количество листов	2

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бугаева			28.02.22
Проверил		Червова			28.02.22
Н.контр.		Бояршинова			28.02.22
ГИП		Гурьева			28.02.22

ДП-8049.2022.36-ОВОС.ГЧ1

"Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс.тонн/год"

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Ведомость документов графической части

ООО "Сидиус"

Формат А4

Ситуационный план М1:10000

С

р. Усолка

Место выпуска сточных вод в р. Усолка (выпуск № 2)

г/п 6/6

Техногенное озеро

р. Селянка

100,00

50,00

д.Лобанова

Скважина 10/3

СНТ №6 "Сильвинит"

А1

а.д. Соликамск – СКРУ-3

ж.д. Новомоликамск – Восточная

Соликамск

ГРС

р. Батуев Лог

р. Бакинский Лог

р. Мокрогуска

Шламохранилище

Солеотвал

Автомобильный въезд (выезд)

Скважина 14/1

КТ 1 (стр)

Установка по производству гранулированного хлорида калия мощностью 350-500 тысяч тонн в год

Селянское месторождение подземных вод

г/п 7

Карнаева

Понкрашин Лог

Каменный Лог

Солодовников

С33

Условные обозначения

- Граница проектирования (благоустройства)
- Существующие здания и сооружения
- Артезианская скважина
- Граница I пояса ЗСО водозабора
- Граница II пояса ЗСО водозабора
- Граница III пояса ЗСО водозабора
- Водохранная зона рек
- Граница земельного участка № 59:34:2730106:3 промплощадки СКРУ-3 по градостроительному плану RU 59304000-0001-2021
- Граница земельного участка солеотвала и шламохранилища №59:34:2730106:12
- Бороздухинское (Соликамское) болото
- С33 – Санитарно-защитная зона СКРУ-3
- Точки контроля наблюдения за состоянием качества атмосферного воздуха
- Гидропост с указанием номера. Точки контроля наблюдения за состоянием качества водного объекта
- Точки контроля наблюдения за состоянием качества почв

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						ДП-8049.2022.36-ОВОС.ГЧ2	
						"Строительство установки по производству гранулированного хлористого калия мощностью 350-500 тыс.тонн/год"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Бугаева			28.02.22		Стадия: П; Лист: 2; Листов: 2
Проверил		Червова			28.02.22		
Н.контр.		Бояршинова			28.02.22	Ситуационная карта схема с нанесением экологической информации М1:10000	ООО "Сидиус"
ГИП		Гурьева			28.02.22		

Формат А1