

Заказчик – ООО «Газпром инвестгазификация»

**«Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово
Валдайского района Новгородской области»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

015-53/1214-1-2017-ОВОС

2023

Заказчик – ООО «Газпром инвестгазификация»

**«Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово
Валдайского района Новгородской области»
»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

015-53/1214-1-2017-ОВОС

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР



А.Ю. СТАРИКОВ

ДИРЕКТОР ПРОЕКТОВ



И.И. ЧУЛАНОВ

2023

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Обозначение	Наименование	Примечание
015-53/1214-1-2017-ОВОС-С	Содержание тома	1 лист
015-53/1214-1-2017-ОВОС.ТЧ	Текстовая часть	440 листов
015-53/1214-1-2017-ОВОС.ГЧ	Графическая часть	5 листов
	Листов, включенных в том	445

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	015-53/1214-1-2017-ОВОС-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
			Разработал	Райкова		26.10.23	Оценка воздействия на окружающую среду Содержание тома	П		1	
			Н. контр.	Шевцова		26.10.23		ООО «ИПИГАЗ»			
			ГИП	Чуланов		26.10.23					

Список исполнителей

	Подпись	ФИО	Дата
Разработал		Насырова С.П.	26.10.2023
Разработал		Новицкая А.С.	26.10.2023
Разработал		Шевелева Т.Г.	26.10.2023
Разработал		Кузьмина К.А.	26.10.2023
Разработал		Райкова Ю.А.	26.10.2023
Проверил		Федорахина Н.А.	26.10.2023
Нач. отдела		Мартынович В.Л.	26.10.2023
Нормоконтроль		Шевцова Т.В.	26.10.2023
ГИП		Чуланов И.И.	26.10.2023

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	6
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	9
2.1	Общие сведения об объекте хозяйственной деятельности	9
2.2	Краткие сведения о проектируемом объекте.....	10
2.3	Альтернативные варианты реализации проекта.....	13
2.4	Краткая физико-географическая характеристика месторасположения объекта.....	13
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ.....	16
3.1.1	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района размещения объекта.....	16
3.1.2	Климатическая характеристика района.....	16
3.1.3	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта.....	19
3.1.4	Инженерно-геологическая характеристика и техногенные условия района.....	19
3.1.5	Гидрографические характеристики района	24
3.1.6	Почвенные условия	26
3.1.7	Ландшафтная характеристика территории	29
3.1.8	Экологические ограничения района производства работ	31
3.1.9	Характеристика растительного покрова, животного мира района работ	43
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	52
4.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	52
4.1.1	Обоснование расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	56
4.1.2	Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ уровня загрязнения атмосферы.....	63
4.1.3	Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)....	72
4.1.4	Физические факторы воздействия объекта.....	78
4.1.5	Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	81
4.2	Воздействие объекта на водные ресурсы.....	83
4.2.1	Баланс водопотребления и водоотведения	85
4.3	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду 87	
4.3.1	Воздействие на земельные угодья, геологическую среду	87
4.3.2	Потребность в отводе земель	88
4.4	Воздействие отходов объекта на состояние окружающей среды.....	93
4.5	Воздействие объекта на растительный и животный мир	106
4.5.1	Воздействие объекта на растительный покров.....	106

4.5.2	Воздействие объекта на животный мир	110
4.6	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	111
4.7	Оценка воздействия на территорию ООПТ	120
5	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩЕЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА	124
5.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	124
5.2	Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	126
5.3	Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах	128
5.4	Мероприятия по рациональному использованию общераспространённых полезных ископаемых, используемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте	133
5.5	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	133
5.6	Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации	135
5.7	Мероприятия по охране растительного и животного мира	136
5.8	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона	141
5.8.1	Локализация и ликвидация аварий	141
5.8.2	Мероприятия по предотвращению возникновения аварийных ситуаций	143
6	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ	145
6.1	Цель и виды экологического контроля	145
6.1.2	Контроль за загрязнением атмосферного воздуха	147
6.1.3	Контроль загрязнения земель и почвенного покрова	150
6.1.4	Контроль загрязнения водных объектов	154
6.1.5	Контроль растительности и животного мира	157
6.2	Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям	161
6.3	Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также транспортные средства и работающие механизмы	162
6.4	Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки	163

7	ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДО-ОХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	165
7.1	Плата за негативное воздействие на окружающую среду.....	165
7.1.1	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.....	166
7.1.2	Плата за размещение отходов	167
7.1.3	Плата за размещение отходов на полигоне ТКО и передачу стоков на очистные сооружения.....	168
7.1.4	Сметная стоимость природоохранных мероприятий.....	169
8	ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	170
9	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	171
	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	173
	СПИСОК НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	174
ПРИЛОЖЕНИЕ А	РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНО-УПОЛНОМОЧЕННЫХ ОРГАНОВ	177
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	СВЕДЕНИЯ О ЗНАЧЕНИЯХ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИИ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ, КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ	215
ПРИЛОЖЕНИЕ В	СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ.....	222
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	СВЕДЕНИЯ О КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДАХ СЕВЕРА.....	226
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	231
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	СВЕДЕНИЯ О ЗАПАСАХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	232
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж	СВЕДЕНИЯ О САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ БЛАГОПОЛУЧИИ РАЙОНА РАБОТ.....	236
ПРИЛОЖЕНИЕ И	СВЕДЕНИЯ О ВОДОЗАБОРАХ ПИТЬЕВОГО И ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИХ ЗОНАХ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ.....	237
ПРИЛОЖЕНИЕ К	СВЕДЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНО-УПОЛНОМОЧЕННЫХ ОРГАНОВ О КРАСНОКНИЖНЫХ ВИДАХ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ, КОТЛ, ВБУ	239
ПРИЛОЖЕНИЕ Л	СВЕДЕНИЯ ОБ АЭРОДРОМАХ И ПРИАЭРОДРОМНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ.....	252
ПРИЛОЖЕНИЕ М	СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕДАЧЕ СТОКОВ.....	254
ПРИЛОЖЕНИЕ Н	СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕЩЕНИИ ОТХОДОВ.....	255
ПРИЛОЖЕНИЕ П	ИСХОДНЫЕ ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ.....	264
ПРИЛОЖЕНИЕ С	РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	317

ПРИЛОЖЕНИЕ У	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ (ГРПБ).....	392
ПРИЛОЖЕНИЕ Ч	СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ВЫРУБКИ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	429
ПРИЛОЖЕНИЕ Ш	ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПАО «ГАЗПРОМ».....	432
ПРИЛОЖЕНИЕ Щ	СМЕТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА.....	437

1 ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) произведена с целью выявления экологических и социальных последствий намечаемого ввода проектируемого «Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области».

Целью разработки раздела является выполнение процедуры «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВС) в полном соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01 декабря 2000 г. № 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

ОВОС включает в себя совокупность мер по выявлению, учёту и анализу потенциальных последствий негативного характера, которые могут повлиять на состояние окружающей среды на территории ООПТ федерального значения «Национальный парк «Валдайский» и наступают в результате осуществления предприятием хозяйственной и иного вида деятельности.

Задачей данного раздела является:

- в границах ООПТ федерального значения «Национальный парк «Валдайский» выявить все источники негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, как при строительстве газопровода, так и в случае возможной аварийной ситуации, и определить уровень их воздействия на окружающую среду.

- в границах ООПТ федерального значения «Национальный парк «Валдайский» предусмотреть мероприятия по предотвращению и (или) максимальному снижению возможному негативному воздействию намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Проектная документация объекта «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области» выполняется в рамках программы газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллером и в соответствии с требованиями технических условий на подключение межпоселкового газопровода к сети газораспределения №48 от 19.06.2017 г. выданных АО «Газпром газораспределение Великий Новгород» и с исходными данными к проекту (см. раздел 015-53/1214-1-2017-П32).

Состав проектной документации соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.

При разработке проекта использованы отчеты:

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, шифр 015-53/1214-1-2017-ИГДИ, выполненный ООО «ИПИГАЗ». Полевые работы выполнены с 17 апреля по 23 мая 2023 года;

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, шифр 015-53/1214-1-2017-ИГИ, выполненный ООО «ИПИГАЗ». АО «Институт Новгородинжпроект» в августе 2017 года проводили инженерные изыскания по этому объекту. В апреле 2023 года проведены работы по актуализации и корректировке ранее выполненных изысканий. Геологические условия участка изысканий по результатам работ, проведенных в 2017 и в 2023 годах сопоставимы;

- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, шифр 015-53/1214-1-2017-ИГМИ, выполненный ООО «ИПИГАЗ». Полевые работы выполнены с 17 апреля по 23 мая 2023 года;

- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, шифр 015-53/1214-1-2017-ИЭИ, выполненный ООО «ИПИГАЗ» в 2022-2023 г.г.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан в соответствии с действующим природоохранным законодательством Российской Федерации, требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей природной среды, инструкций, стандартов, ГОСТов, регламентирующих или отражающих требования по охране природы при строительстве и эксплуатации объектов различного назначения:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96-ФЗ;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006г. № 74-ФЗ;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001г. №136-ФЗ;
- Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ О животном мире;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99г. №52-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г. №89-ФЗ;
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006г. №200-ФЗ;
- ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ;
- Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000г. № 372 «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;
- Практическое пособие для разработчиков проектов строительства. Охрана окружающей природной среды. ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», Москва, 2006 г.;
- Действующих методик расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, размещения отходов производства и потребления в окружающей среде.
- Полный перечень нормативно-технической документации, регулирующей природоохранную деятельность, указан в перечне законодательных и нормативно-методических

документов.

- Основными задачами разработки раздела являются:
- определение степени воздействия объекта на окружающую среду посредством покомпонентного анализа на стадии строительства;
- оценка возможного экологического ущерба при строительстве объекта;
- разработка перечня мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Предлагаемые проектом технологические решения освещены далее в соответствующих разделах и обеспечивают строительство объекта с минимальным воздействием на окружающую природную среду и экологически безопасную эксплуатацию указанного объекта.

При проведении работ по строительству газопровода негативное воздействие на окружающую среду заключается в:

- различных формах нарушения земной поверхности;
- рельефообразовании;
- загрязнении атмосферного воздуха выбросами вредных веществ при проведении строительно-монтажных работ;
- образовании отходов.
- Для оценки воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей среды в разделе выявлены параметры техногенного влияния, при этом определены:
 - валовые выбросы в атмосферу загрязняющих веществ; плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
 - количество образующихся при производстве работ отходов и плата за размещение отходов.

Платы за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства осуществляются Подрядной строительной организацией.

До начала производства основных работ Подрядной строительной организацией необходимо оформить разрешительную документацию на производство строительно-монтажных работ (в том числе, разрешение на выбросы, сбросы загрязняющих веществ, лимиты на образование и размещение отходов, решение на пользование водными объектами, договор водопользования).

В период производства работ воздействие объекта на окружающую среду при соблюдении природоохранных мероприятий будет допустимым, устойчивость экосистем не будет нарушена.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 Общие сведения об объекте хозяйственной деятельности

Раздел проектной документации Оценка воздействия на окружающую среду на объект капитального строительства «Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Новгородская область, Валдайский район, город Валдай, деревня, Станки, деревня Ящерово.

Технический Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Газпром инвестгазификация» (ООО «Газпром инвестгазификация»), юридический адрес: 190098, г. Санкт-Петербург, Конногвардейский бул., дом 17, лит. А, тел./факс +7(812)333-47-07.

Генеральный проектировщик: ООО «Газпром проектирование»

Проектировщик: Обществом с ограниченной ответственностью «Институт прикладных исследований газовой промышленности» (ООО «ИПИГАЗ»), юридический адрес, согласно данным ЕГРЮЛ 109428, г. Москва, рязанский проспект, д. 22, к. 2, пом. XIII ком. 19, ИНН 7707666430, тел./факс +7 (3452) 564 300

Вид строительства: новое строительство.

Расположение объекта проектирования относительно Арктической зоны Российской Федерации

Участок проектирования располагается в Новгородской области, который не относится к регионам, входящим в состав Арктической зоны Российской Федерации (на основании Федерального закона от 13.07.2020 г. №193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» (ст. 2, п. 3)).

Критерии негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) проектируемого объекта:

- период эксплуатации. В соответствии с п.6 (пп.5) постановления Правительства РФ от 31.12.2020г. №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», Приложения к письму Росприроднадзора от 22.12.2016 № АС-03-04-36/25858 (п.9), объект проектирования по уровню негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) относится к III категории.

- период строительства. В соответствии с п.11 постановления Правительства РФ от 31.12.2020г. №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» объект проектирования относится к IV категории по уровню негативного воздействия на окружающую среду (НВОС) с учетом деятельности по строительству объекта продолжительностью менее 6 мес.

2.2 Краткие сведения о проектируемом объекте

В соответствии с заданием на проектирование, в рамках Программы газификации регионов Российской Федерации, настоящей проектной документацией предусматривается строительство объекта «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области».

Проектом предусматривается строительство межпоселкового газопровода г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово. Начало проектируемой трассы - от 1-ой точки подключения существующего подземного газопровода среднего давления в районе ул. Дорожной и ул. Песчаной в г. Валдае, далее вдоль ул. Песчаной, параллельно автомобильной дороге в черте Валдайского городского поселения (г. Валдая), далее по землям Рощинского сельского поселения, включая земли населенного пункта - д. Станки и земли сельскохозяйственного назначения, параллельно автомобильной дороге Валдай - Соколово - «Москва - Санкт-Петербург» до км 2+650 м, далее трасса поворачивает направо параллельно железной дороге, пересекает автомобильную дорогу на д. Ящерово до 2-ой точки подключения - построенного, но не введенного в эксплуатацию межпоселкового газопровода среднего давления п. Рошино - д. Ящерово.

Перепады высот по трассе от 194 м – 217м.

Категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов (геоморфологических, геологических, гидрогеологических, сейсмических и др.) на участке изысканий оценивается как II (средней) сложности.

Проектом предусматривается строительство подземного газопровода среднего давления ($P_N \leq 0,3$ МПа) от существующего подземного газопровода среднего давления DN 225 (1 точка подключения), проложенного в районе ул. Дорожная и ул. Песчаная (перекресток) в г. Валдай Новгородской области, до существующего, но не введенного в эксплуатацию, межпоселкового газопровода среднего давления DN 160 (2 точка подключения) п. Рошино-д. Ящерово Валдайского района Новгородской области.

Проектное (фактическое) давление газа в точке подключения – 0,24 МПа.

Проектом предусматривается:

- присоединение к существующему подземному газопроводу среднего давления ($P_N \leq 0,24$ МПа, DN 225) без снижения параметров сети с помощью седлового отвода с фрезой и системой ГАЗ-СТОП ПЭ Ø225x225;

- строительство подземного полиэтиленового газопровода среднего давления, $P_N \leq 0,24$ МПа, DN 225 до присоединения к существующему подземному газопроводу среднего давления ($P_N \leq 0,24$ МПа, DN 160);

- установка подземных отключающих устройств DN200 в точках присоединения;
 - установка кранового узла DN100 в подземном исполнении на отводе к д. Станки;
 - присоединение к существующему, но не введенному в эксплуатацию газопроводу среднего давления DN 160 с помощью тройника ПЭ160.

Согласно данных Генеральной схемы газоснабжения и газификации Новгородской области, в рамках реализации данного проекта пропускная способность составляет – 260 м³/ч с учетом потребления 27 м³/ч на д. Станки.

В качестве транспортируемого продукта предусматривается одорированный природный газ по ГОСТ 5542-2022.

Технико-экономические характеристики проектируемого газопровода представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Потребность в трубе, м			Номинальный диаметр крана, марка ГРПШ и ГРПБ	Кол-во, шт.	Примечание
		Надзем.	Подзем.	Всего			
1	Категория трубопровода	Газопровод среднего давления					
2	Рабочее давление	P≤0,3 МПа					
3	Газопровод среднего давления (P≤0,3 МПа)						
	ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø110x10,0	-	5,1	5,1			
	ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø160x14,6		0,7	0,7			
	ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø225x20,5	-	5419,6	5419,6			
	Ø108x4,0 указать ГОСТ 10704-91	-	2,8	2,8			
	Ø219x6,0 указать ГОСТ 10704-91	-	6,4	6,4			
	Итого Г2	-	5434,6	5434,6			
	Итого на объект		5434,6	5434,6			
	Общая протяженность газопроводов до площадок ГРПШ (согласно разбивке по пикетажу)		5339,0	5339,0			
	трасса от точки подключения №1 до точки подключения №2		5331,2	5331,2			
	Отвод на д. Станки	-	7,8	7,8			
4	Общее количество кранов шаровых, из них в т.ч.:					3	
	- подземных (на газопроводе и ответвлениях)				DN 100	1	
					DN 200	2	
5	Общее количество переходов методом ННБ, из них в т.ч.:					21	
	- с автодорогой (ННБ)					21	L=482,5 м
	- с водной преградой (ННБ)					0	-
6	Общее количество переходов открытым способом, из них в т.ч.:					3	
	- с автодорогой					0	
	- с водной преградой					3	-
7	Защитные футляры						

№ п/п	Наименование	Потребность в трубе, м			Номинальный диаметр крана, марка ГРПШ и ГРПБ	Кол-во, шт.	Примечание
		Надзем.	Подзем.	Всего			
	закрытым способом:						
	ПЭ100 SDR 11 Ø400x36,4	-	524,5			21	
	открытым способом:						
	ПЭ100 SDR 11 Ø400x36,4	-	30,0			3	
	Итого:		554,5			24	
8	Общий расчетный расход газа, в т.ч.						V=260,0 м³/ч
	Перспективные потребители (отвод на д. Станки)						V=27 м³/ч
9	Площадь земель, представляемых для строительства объекта во временное пользование, га						
10	Площадь земель, представляемых для строительства объекта в постоянное пользование, га						
11	Площадь лесных участков, га						
12	Рекультивация, га						

Технологическое оборудование. В проектной документации технологическим оборудованием являются отключающие узлы.

Установка отключающих узлов предусмотрена:

- в точке подключения 1 – подземный стальной шаровой кран DN200 PN 16 под приварку, со стационарным механическим редуктором, климатическое исполнение – УХЛ1;
- на отводе для перспективного подключения потребителей – подземный стальной шаровой кран DN100 PN 16 под приварку, с ручным управлением Т-ключом, климатическое исполнение – УХЛ1;
- в точке подключения 2 – подземный стальной шаровой кран DN200 PN 16 под приварку, со стационарным механическим редуктором, климатическое исполнение – УХЛ1.

Для спуска газа при проведении ремонтных работ на газопроводе в точке врезки и на отводах для перспективных потребителей, предусмотрена установка продувочных газопроводов (свечей) диаметром 57x4,0 мм с шаровым краном DN50 PN16. Для обеспечения рассеивания газа при выполнении ремонтных и регламентных работ на газопроводе, продувочный газопровод необходимо удлинить инвентарным узлом.

Организация строительно-монтажных работ (сведения представлены в томе 5, шифр 015-53/1214-1-2017-ПОС, п.13, п.14. Планируемые сроки выполнения работ по проекту июнь-август 2024 г):

- общая продолжительность строительства работ составляет 3,0 мес., в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.
- расчетное количество работающих – 19 чел., из них рабочих 15 чел.
- проживание предусматривается в ближайшем населенном пункте, г.Валдай.

2.3 Альтернативные варианты реализации проекта

В рамках Программы газификации регионов Российской Федерации, настоящей проектной документацией предусматривается строительство объекта «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области». В виду того, что потребитель газа находится непосредственно в Новгородской области альтернативный вариант транспортировки газа до потребителя, минуя Валдайский район, отсутствует.

Нулевой вариант (отказ от деятельности) не позволит обеспечить газоснабжение потребителей следующих населенных пунктов (г. Валдай, д.Станки, д.Ящерово). Учитывая это, а также то, что данный объект включен в Схему территориального планирования Российской Федерации - нулевой вариант является неприемлемым.

Поэтому в проектной документации рассматриваются проектные решения на строительство подземного газопровода по объекту « Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области».

2.4 Краткая физико-географическая характеристика месторасположения объекта

В административном отношении участок работ находится в Новгородская область, Валдайский район, город Валдай, деревня Станки, деревня Ящерово.

Валдайский район расположен в юго-восточной части Новгородской области, на Валдайской возвышенности. На севере Валдайский район граничит с Крестецким и Окуловским районами, на юго-западе - с Демянским, а с востока его соседом является Бологовский район Тверской области. Административный центр - город Валдай.

Район обладает хорошо развитой инфраструктурой. Автомобильные дороги и телефонная и мобильная связь, магистральные газопроводы и линии электропередач, пригородный и междугородный пассажирский транспорт.

Дорожная сеть участка проектирования представлена автомобильными дорогами: Подъезд к дому отдыха «Ужин», Долгие Бороды - Угловка, Валдай - Соколово - «Москва-Санкт-Петербург», а также, однопутными железными дорогами Валдай - Бологое, Валдай - Крестцы.

В географическом отношении участок проектирования проходит от г. Валдай через д. Станки до поворота на д. Ящерово Валдайского района Новгородской области, в пределах Валдайской возвышенности.

Начало проектируемой трассы - от 1-ой точки подключения существующего подземного газопровода среднего давления в районе ул. Дорожной и ул. Песчаной в г. Валдае, далее вдоль ул. Песчаной, параллельно автомобильной дороге в черте Валдайского городского поселения (г.Валдая), далее по землям Роцинского сельского поселения, включая земли населенного

пункта - д. Станки и земли сельскохозяйственного назначения, параллельно автомобильной дороге Валдай - Соколово - «Москва - Санкт-Петербург» до км 2+650 м, далее трасса поворачивает направо параллельно железной дороге, пересекает автомобильную дорогу на д. Ящерово до 2-ой точки подключения - построенного, но не введенного в эксплуатацию межпоселкового газопровода среднего давления п. Рошино - д. Ящерово.

Участок проектирования проходит от г. Валдай через д.Станки до поворота на д. Ящерово, частично попадает в границы ООПТ федерального значения «Национальный парк «Валдайский» (ПК39+92,07-52+48,13; 52+59,38-53+19,46), протяженность газопровода в границах ООПТ составляет 1316,14 м. Минимальное расстояние от проектируемого объекта до ближайших жилых застроек составляет 5-10м.

Обзорная схема проведения работ представлена на рисунке 1.1.

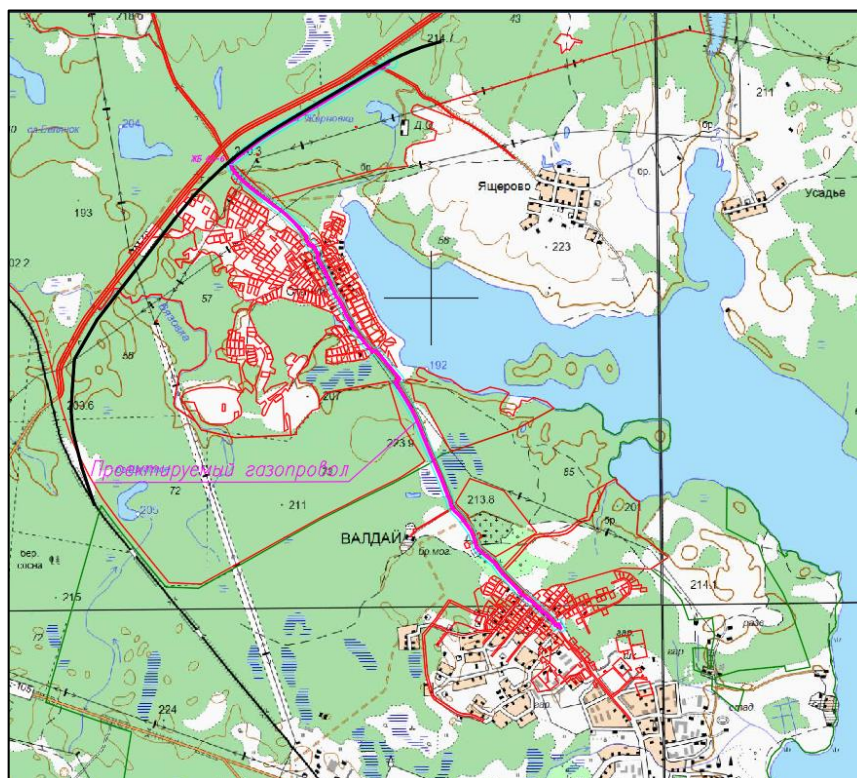


Рисунок 1.1 - Обзорная схема района работ

Валдайский муниципальный район - муниципальное образование в составе Новгородской области Российской Федерации. Административный центр - город Валдай.

Муниципальный район расположен в юго-восточной части Новгородской области. На севере Валдайский район граничит с Крестецким и Окуловским, на юго-востоке - с Демянским районами Новгородской области, на востоке от него расположен Бологовский район Тверской области. Площадь района составляет 2,7 тыс. кв. км, в том числе 23,8 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения. Валдайский муниципальный район включает 1 городское и 8 сельских поселений: Валдайское городское поселение; Рошинское сельское поселение; Яжелбицкое

сельское поселение; Едровское сельское поселение; Ивантеевское сельское поселение; Семёновщинское сельское поселение; Любницкое сельское поселение; Костковское сельское поселение; Короцкое сельское поселение. На территории района находится 184 населенных пункта, в том числе 1 город, 179 деревень, три села, три поселка. Плотность населения - 8,7 человек на квадратный километр.

Город Валдай расположен на Валдайской возвышенности, на берегу Валдайского озера, в 140 км к юго-востоку от Великого Новгорода, на 386-м километре федеральной автодороги Москва — Санкт-Петербург - М10.

Деревня Станки – деревня в Валдайском районе Новгородской области. Деревня Станки входит в состав Рощинского сельского поселения. Деревня находится в юго-восточной части Новгородской области, в зоне хвойно-широколиственных лесов, на северо-восточном берегу Валдайского озера, при автотрассе М10, на расстоянии менее одного километра (по прямой) к северу от города Валдай, административного центра района.

Деревня Ящерово - деревня в Валдайском районе Новгородской области России. Входит в состав Рощинского сельского поселения. Деревня находится в юго-восточной части Новгородской области, в зоне хвойно-широколиственных лесов, на северном берегу Валдайского озера, к югу от автотрассы М10, на расстоянии примерно 2 километров (по прямой) к северу от города Валдай, административного центра района.

Ближайшая нормируемая территория от проектируемого межпоселкового газопровода - садоводческое некоммерческое товарищество «Рассвет» участок №569, расположена в юго-западном направлении на расстоянии 0,5 км, от площадки ГРПБ – 0,4 км.

Схема района расположения участка строительства газопровода представлена в графической части книги, шифр 015-53/1214-1-2017026-10/1218/1/Г-1-2017-ГИГ-ОВОС.ГЧ.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ

3.1.1 Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района размещения объекта

3.1.2 Климатическая характеристика района

В соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» район производства работ относится к II району, II В подрайону климатического районирования.

Климат Новгородской области умеренно-континентальный, близкий к морскому. Характерными чертами области являются: влажный климат; слабая испаряемость; равнинность территории, с которой затруднён поверхностный сток; большое количество осадков. Избыточное увлажнение определяется значительным превышением годовой суммы атмосферных осадков (650 мм) над величиной испарения (400 мм). Основное количество осадков приходится на тёплый период.

Климатические условия района определяются близостью к большим водным пространствам: Финскому заливу, Ладожскому озеру и озеру Ильмень.

Климат Новгородской области формируется под воздействием ряда факторов, главные из которых: солнечная радиация, циркуляция атмосферы и характер подстилающей поверхности.

Климатическая характеристика района работ составлена по многолетним наблюдениям, согласно СП 131.13330.2020. Опорной для объекта проектирования является *метеостанция Валдай*, метеостанция Боровичи использована в качестве вспомогательной.

Справка о климатических характеристиках и фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», выданы Новгородским ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-западное УГМС» (*Приложение Б*).

- средняя температура наиболее холодного месяца (январь) – минус 9,6 °С;
- абсолютный минимум зимой - минус 54,0°С;
- средняя максимальная температура воздуха жаркого месяца (июль) – плюс 23,8 °С;
- абсолютный максимум летом – плюс 39,0°С;
- максимальная из средних скоростей ветра, по румбам, за январь –2,6м/с;
- минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 0,0 м/с;
- среднегодовая скорость ветра – 3,4 м/с;
- скорость ветра 5% обеспеченности составляет - 6,0 м/с;

- преобладающее направление ветра за июнь-август – западное;
- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – южное.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере:

- коэффициент зависящий от стратификации атмосферы, $A = 160$;
- коэффициент рельефа местности – 1;
- коэффициенты трансформации оксидов азота: – NO_2 - 0,53; – NO - 0,30.

Температура. Наиболее высокие температуры воздуха достигают летом – плюс 25°C , а самые низкие зимой доходят до минус 37°C . Средняя температура воздуха июля – $18,0^\circ\text{C}$, средняя января – минус $8,8^\circ\text{C}$. Период с отрицательными среднемесячными температурами воздуха продолжается с ноября по март.

Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, $^\circ\text{C}$

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м/с Боровичи	-8,8	-7,7	-1,9	4,8	12,1	15,7	18,0	16,1	10,6	4,5	-0,8	-5,2	4,8

Температура почвы. Промерзание грунтов начинается в ноябре, полное оттаивание происходит в апреле. Среднегодовая температура поверхности почвы – 4°C . Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для суглинков данного района 1,14 м, для супесей, песков мелких - 1,38 м, песков гравелистых, крупных и средней крупности - 1,48 м.

Осадки. Среднее количество осадков – 709 мм. Количество осадков за апрель-октябрь 456мм, количество осадков за ноябрь-март 253 мм. Максимальный суточный слой осадков 1% обеспеченности – 64 мм.

Таблица 3.2 – Месячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание в мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м/с Валдай	37	32	36	45	56	80	90	83	78	69	57	45	709

Осадки. Среднее количество осадков – 709 мм. Количество осадков за апрель-октябрь 456мм, количество осадков за ноябрь-март 253 мм. Максимальный суточный слой осадков 1% обеспеченности – 64 мм.

Среднее месячное и годовое количество осадков представлено в таблице 3.3.

Таблица 3.3 Месячное и годовое количество осадков (мм) с поправками на смачивание, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м/с Валдай	37	32	36	45	56	80	90	83	78	69	57	45	709

Снежный покров. Для района характерен устойчивый снежный покров. В начале зимы снег не высокий и рыхлый, наиболее интенсивный рост высоты снежного покрова наблюдается в середине зимы в декабре-январе. Под воздействием метелей, ветра и морозов увеличивается

его плотность. Средняя дата появления снежного покрова – 21 сентября, устойчивого снежного покрова – 26 октября, средняя дата схода устойчивого снежного покрова – 30 марта. Сведения представлены в таблице 3.4. Максимальной высоты снежный покров достигает к середине марта. Число дней со снежным покровом – 153. Наибольшая высота снежного покрова составляет 118 см. По данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (приложение Б) - наибольшая высота снежного покрова – 118 см. Высота снежного покрова 5% обеспеченности составляет 105 см.

Таблица 3.4 Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова. образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	ранняя	ср.	поздняя	ранняя	ср.	поздняя	ранняя	ср.	поздняя	ранняя	ср.	поздняя
153	23 X	21 IX	23 XI	24 XI	26 X	15 I	13 IV	24 III	30 IV	19 IV	30 III	3 VI

Ветровой режим. В течение года преобладают западные направления ветра. Наименьшей повторяемостью отличаются северные ветры. Средняя скорость ветра – 3,4 м/с. (таблица 3.5, рисунок 3.1).

Таблица 3.5 - Средняя месячная и годовая скорость ветра по метеостанции, м/с

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м/с Валдай	3,8	3,7	3,7	3,4	3,2	3,0	2,8	2,8	3,3	3,9	4,2	4,0	3,4

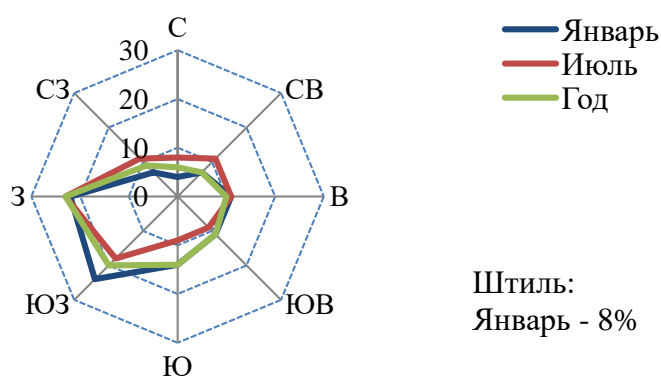


Рисунок 3.1 – Роза ветров района работ

Сейсмичность. Согласно картам общего сейсмического районирования территории – ОСП-2015А – район работ для средних по сейсмическим свойствам грунтов относится по шкале MSK-64 к 5-балльной зоне для объектов массового строительства. Категория опасности участка проведения работ по землетрясениям согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 – умеренно опасная. По совокупности факторов, указанных в обязательном приложении Б СП 11-105-97 часть I, участок проведения работ отнесен ко II (средней) категории сложности.

3.1.3 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

Из всех форм деградации природной среды наиболее опасной является загрязненность приземного слоя атмосферы вредными веществами. Согласно статье 16 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха учитывается при проектировании и размещении объектов хозяйственной деятельности в пределах городских и иных поселений.

Фоновые концентрации приняты согласно справки от Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Новгородским ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС») № 53/04.539 от 05.05.2023 г.) (Приложение Б). Значения фоновых концентраций представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	С _ф
Значения фоновых концентраций		
Взвешенные вещества	мкг/м ³ / мг/м ³	260 / 0,260
Диоксид азота	мкг/м ³ / мг/м ³	76 / 0,076
Оксид азота	мкг/м ³ / мг/м ³	48 / 0,048
Диоксид серы	мкг/м ³ / мг/м ³	18 / 0,018
Оксид углерода	мг/м ³	2,3
Бензапирен	нг/м ³ / мг/м ³	2,0 / 0,000002
Сероводород	мкг/м ³ / мг/м ³	3,0 / 0,003
Значения долгопериодных средних фоновых концентраций		
Взвешенные вещества	мкг/м ³ / мг/м ³	95 / 0,095
Диоксид азота	мкг/м ³ / мг/м ³	33 / 0,033
Оксид азота	мкг/м ³ / мг/м ³	17 / 0,017
Диоксид серы	мкг/м ³ / мг/м ³	6 / 0,006
Оксид углерода	мг/м ³	1,1
Бензапирен	нг/м ³ / мг/м ³	1,0 / 0,000001
Сероводород	мкг/м ³ / мг/м ³	1,0 / 0,001

3.1.4 Инженерно-геологическая характеристика и техногенные условия района

Район проектируемого строительства трассы газопровода расположен на северо-западе Русской равнины в пределах Валдайской возвышенности. Основание Валдайской возвышенности сложено коренными породами: каменноугольными известняками, мергелями, глинами, они слагают северо-западное крыло Московской синеклизы, сверху перекрыты ледниковыми и водно-ледниковыми отложениями.

Четвертичные отложения представлены техногенными, биогенными, флювиогляци-альными, озерно-ледниковыми, и ледниковыми отложениями.

Геологическое строение. В геологическом строении по данным бурения до глубины 8,0 м принимают участие отложения четвертичной системы, среди которой выделены следующие генетические типы:

- современные техногенные отложения (tQIV) слагают насыпь автомобильных дорог, отсыпку кабелей. Вскрыты пробуренными скважинами. Представлены песками средней крупности, средней плотности, влажными, с включением до 5% гравия и гальки (ИГЭ 1).

- верхнечетвертичные флювиогляциальные верхнеплейстоценовые отложения (fglQIII) представлены песками различной крупности, супесями пластичными и суглинками тугопластичными.

Свойства грунтов. В результате статистической обработки и анализа пространственной изменчивости частных значений показателей физико-механических свойств грунтов выделены 13 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ - 1 Насыпной грунт: песок средней крупности, средней плотности, влажный, с включением до 5% гальки и гравия. Мощность изменяется в пределах 0,2 - 2,0 м, вскрыт в интервале глубин 0,0 - 2,0 м. Категория грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сборник №1 «Земляные работы», приложение 1-1а – 29 б.

ИГЭ – 2 Песок пылеватый, средней плотности, влажный, с включением до 5% гальки и гравия. Мощность изменяется в пределах 1,4 - 2,1 м, вскрыт в интервале глубин 0,1 - 2,30 м. Категория грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сборник №1 «Земляные работы», приложение 1-1а – 29 б.

ИГЭ – 2а Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный, с включением до 5% гальки и гравия. Мощность изменяется в пределах 1,9 - 6,8 м, вскрыт в интервале глубин 0,1 - 8,0 м. Категория грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сборник №1 «Земляные работы», приложение 1-1а – 29 б.

ИГЭ – 3 Песок мелкий, средней плотности, влажный. Мощность изменяется в пределах 0,7 - 2,0 м, вскрыт в интервале глубин 0,1 - 2,60 м. Категория грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сборник №1 «Земляные работы», приложение 1-1а – 29 а.

ИГЭ – 3а Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный. Мощность изменяется в пределах 1,1 - 5,4 м, вскрыт в интервале глубин 0,8 - 8,0 м. Категория грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сборник №1 «Земляные работы», приложение 1-1а – 29 а.

ИГЭ – 4 Песок средней крупности, средней плотности, влажный, с включением до 5% гальки и гравия. Мощность изменяется в пределах 1,0 - 6,2 м, вскрыт в интервале глубин 0,1 -

6,30 м. Категория грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сборник №1 «Земляные работы», приложение 1-1а – 29 б.

ИГЭ – 4а Песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный, с включением до 5 % гальки и гравия. Мощность изменяется в пределах 0,5 - 8,0 м, вскрыт в интервале глубин 0,0 - 8,0 м. Категория грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сборник №1 «Земляные работы», приложение 1-1а – 29 б.

ИГЭ – 5 Песок крупный, средней плотности, влажный. Мощность изменяется в пределах 0,3- 2,4 м, вскрыт в интервале глубин 0,1 - 6,60 м. Категория грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сборник №1 «Земляные работы», приложение 1-1а – 29 а.

ИГЭ – 5а Песок крупный, средней плотности, водонасыщенный. Мощность изменяется в пределах 2,5 - 6,0 м, вскрыт в интервале глубин 1,8 - 8,0 м. Категория грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сборник №1 «Земляные работы», приложение 1-1а – 29 а.

ИГЭ – 6 Песок гравелистый, средней плотности, влажный, с включением до 5% гальки и гравия. Мощность изменяется в пределах 1,9 - 3,9 м, вскрыт в интервале глубин 0,1 - 5,10 м. Категория грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сборник №1 «Земляные работы», приложение 1-1а – 29 б.

ИГЭ – 6а Песок гравелистый, средней плотности, водонасыщенный, с включением до 5% гальки и гравия. Мощность изменяется в пределах 0,8 - 5,9 м, вскрыт в интервале глубин 1,2 - 8,00 м. Категория грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сборник №1 «Земляные работы», приложение 1-1а – 29 б.

ИГЭ – 7 Супесь песчанистая, пластичная, с линзами песка гравелистого, с включением до 5 % гальки и гравия. Мощность изменяется в пределах 0,8 - 3,9 м, вскрыт в интервале глубин 0,1 - 4,0 м. Категория грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сборник №1 «Земляные работы», приложение 1-1а – 36 б.

ИГЭ – 8 Суглинок песчанистый, легкий, тугопластичный, с линзами песка гравелистого, с включением до 5 % гальки и гравия. Мощность изменяется в пределах 0,2 - 3,0 м, вскрыт в интервале глубин 0,2 - 4,0 м. Категория грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сборник №1 «Земляные работы», приложение 1-1а – 35 в.

Почвенно-растительный слой в отдельный инженерно-геологический элемент не выделен. Он залегает с поверхности повсеместно слоем переменной мощности от 0,1 до 0,3 м, в основном мощность составляет 0,1 м. На участках антропогенной деятельности почвы отсутствуют. Мощность почвенно-растительного слоя приведена на продольных профилях.

Полное описание инженерно-геологических элементов представлено в Техническом отчете по результатам инженерно-геологических изысканий, в томе 2.1, шифр 015-53/1214-1-2017-ИГИ-Т.

Специфические грунты. В районе проектируемого строительства из специфических грунтов встречены техногенные грунты.

Территория частично застроена, спланирована, осложнена построенными коммуникациями. Техногенными отложениями на участке работ сложены существующие площадки, пересекаемые автодороги, обваловки трасс.

Техногенные (насыпные) грунты на изучаемой территории представлены коренными отложениями, перемещенным в процессе строительства. Техногенные грунты вскрыты скважинами 1а, 3а, 4а, 5а, 7а, 10а, 14*, 21а, 24*, 25*. Эти грунты выделены в отдельный ИГЭ: ИГЭ - 1 представленный песками средней крупности, средней плотности, влажными, с включением до 5% гальки и гравия.

Полное описание представлено в томе 2.1, шифр 015-53/1214-1-2017-ИГИ-Т.

Опасные инженерно-геологические процессы. На территории Новгородской области зарегистрированы проявления таких опасных геологических процессов, как оползни, карсты, подтопление, переработка берегов и пучение. На участке производства работ из опасных процессов могут проявляться процессы морозного пучения, подтопления, затопления.

Морозное пучение. Пучение (при промерзании) - поднятие поверхности почвы, грунта, вызываемое изменением их объема при промерзании вследствие раздвигания частиц минерального скелета кристаллами льда за счет воды промерзающего слоя, мигрирующей из непромерзших слоев. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для суглинков данного района 1,14 м, для супесей, песков мелких - 1,38 м, песков гравелистых, крупных и средней крупности - 1,48 м. В слой сезонного промерзания попадают грунты всех ИГЭ.

Пучинистые свойства характеризуются показателем деформации морозного пучения (ϵ_{fh}). Значения деформации по всем грунтам представлены в томе 2.1, шифр 015-53/1214-1-2017-ИГИ-Т, п.8.1. Грунты ИГЭ 2, ИГЭ 2а, ИГЭ 3, ИГЭ 3а, ИГЭ 7 и ИГЭ 8 являются слабопучинистыми, ИГЭ 1, ИГЭ 4, ИГЭ 4а, ИГЭ 5, ИГЭ 5а, ИГЭ 6, ИГЭ 6а – непучинистыми.

Пораженность участка изысканий процессами пучения составляет более 75%, согласно табл.5.1, СП 115.13330.2016 категория опасности территории от морозного пучения оценивается как «опасная».

Подтопление. По характеру подтопления согласно п.5.4.8, СП 50-101-2004 территория работ относится к естественно и техногенно подтопляемой.

В соответствии с Приложением И, СП 11-105-97, по типизации территории по подтопляемости территория работ относится к следующим категориям:

- I-A-1 – постоянно подтопленные, относятся участки проектируемой трассы: ПК0+0-ПК8+97; ПК13+26-ПК14+47; ПК16+80-ПК19+0; ПК21+30-ПК25+75; ПК39+96-ПК40+39; ПК42+74-ПК43+57; ПК52+19-ПК52+87,89 (к.тр.), на этих участках трассы грунтовые воды вскрыты на глубинах 0,2-3,0 м;

- I-A-2 – сезонно (ежегодно) подтапливаемые, относится участок ПК31+09-ПК31+95, грунтовые воды вскрыты на глубине 3,90-4,10 м;

- II-A2 – потенциально подтопляемые, относятся участки проектируемой трассы ПК8+97-ПК13+26, ПК14+47-ПК16+80; ПК19+0-ПК21+30; ПК25+75-ПК31+09; ПК31+95-ПК39+96; ПК40+39-ПК42+74; ПК43+57-ПК52+19, грунтовые воды на этом участке вскрыты на глубине от 0,0 - 6,6 м;

В соответствии с таблицей 5.1, СП 115.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 22-01-95), по площадной пораженности территории, категория опасности по подтоплению оценивается как умеренно опасная, т.к. площадная пораженность составляет менее 50%.

Затопление. Участки, расположены вблизи пересечения проектируемой трассы с водотоками, могут затапливаться их паводковыми водами. Затопление может произойти на участках трассы с отметками ниже ГВВ 1%. Категория опасности участка проведения работ по затоплению согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 – «умеренно опасная».

При проектировании перехода трассы через водные объекты рекомендуется учитывать минимальные отметки профиля предельного размыва, а также наивысшие уровни воды в период весеннего половодья. Все наземные объекты инфраструктуры следует размещать за пределами зоны возможного затопления или предусматривать их локальную защиту.

Гидрогеологические условия. Территория производства работ характеризуется развитием и распространением различных водоносных горизонтов. Для оценки инженерно-геологических условий региона существенное значение имеют грунтовые воды четвертичных отложений. До глубины проведенных изысканий развиты подземные воды, имеющие свободную поверхность и приурочены к пойменным аллювиальным грунтам, болотным отложениям, водно-ледниковым отложениям, прослоям и линзам песков, супесей в толще морены.

Питание происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетекания из выше- и нижележащих водоносных комплексов. Воды этой зоны часто дренируются современными и древними речными долинами. Разгрузка происходит в местные водотоки и каналы. Уровень грунтовых вод (УГВ) подвержен сезонным и годовым колебаниям. Максимальные положения УГВ ожидаются в период интенсивного снеготаяния и выпадения дождей. Минимальные - в зимний период. Положение уровня зависит от количества выпадающих осадков и степени интенсивности таяния снегового покрова.

В пределах участка изысканий в период проведения полевых работ (апрель 2023 г.) вскрыт 1 горизонт грунтовых вод. Появившийся и установившийся уровень грунтовых вод трассе проектируемого газопровода-отвода вскрыт на глубине 0,0-6,60 м. Абсолютные отметки 191,80-213,96 м.

Подземные воды участка работ по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные, кальциево-магниевые, гидрокарбонатные, кальциево-магниевые, сульфатно-гидрокарбонатные, натрий-калиевые-магниевые весьма пресные, нейтральные.

3.1.5 Гидрографические характеристики района

Речная сеть на территории Новгородской области развита довольно хорошо, насчитывается более 15 тысяч водотоков общей протяженностью более 38 тыс. км. Из них – 503 реки общей протяженностью около 15 тыс. км, при этом – почти 90% из них составляют малые (10 – 100 км) и очень малые (менее 10 км) реки и только 4,6% - это средние и большие (от 100 до 500 км) реки. К крупным рекам области относятся следующие: Ловать, Мста, Пола, Луга, Молога, Шелонь, Волхов.

В пределах области имеется 1067 озёр. Из них 798 (Собщ = 61173 га) описаны и имеют паспорта.

Центральным и наиболее значимым водным объектом на территории области является озеро Ильмень – мелководное озеро с плоским дном, сложенным 9-10 - метровой толщей ила.

Трасса межпоселкового газопровода пересекает ручьи без названия, канавы и ложбины стока. Водотоки характеризуются весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года и зимней меженью. Питание преимущественно снеговое. Проектируемые сооружения находятся в районе озера Валдайское.

Площадь Валдайского озера 19,7 км², длина озера 9,8 км, средняя ширина 2 км, а наибольшая ширина 5,1 км. Это самое глубокое озеро Ильмень-Волховского бассейна – его наибольшая глубина достигает 52 м при средней глубине 22 м. В водном балансе Валдайского озера большую долю составляет приток подземных вод. Благодаря этому воды озера чисты и прозрачны. Из-за большой глубины озера летом прогревается только верхний слой воды (5-8 м).

Ручей б/н (ПК0+41,88) впадает в малый пруд (30x15 м), расположенный в 80 м восточнее. Сток ручья формируется на малой водосборной площади, расположенной среди участков жилищной застройки. Участок выше по течению представляет собой обводненную поверхность, покрытой влаголюбивой растительностью. Урез воды на момент изысканий – 209.77 мБС. Русло ручья слабо проработанное, шириной 1,4 м. Глубина 0,3 м.

Ручей б/н (ПК6+60,95) впадает в оз. Валдайское. Длина водотока 2,2 км. Длина водотока

до створа – 0,5 км. Урез воды на момент изысканий – 212,02 мБС. Долина V-образная, с пологими склонами, покрытыми древесной и кустарниковой растительностью. Пойма плохо выраженная. Русло ручья слабо проработанное, шириной 1,9 м. Глубина 0,3 м. Берега пологие. Метки УВВ не обнаружены. Признаки прохождения карчехода не обнаружены.

Ложбина стока (ПК22+71,63) представляют собой понижения в рельефе без ярко выраженного русла. Склоны ложбин пологие. На склонах произрастает луговая растительность с редкими деревьями и кустарниками. Дно ложбины обводнено, покрыто влаголюбивой растительностью. Сток воды направлен в сторону оз. Валдайское.

Ручей пересыхающий (ПК39+46,04) впадает в оз. Валдайское. Длина водотока 1,6 км.

Длина водотока до створа – 0,6 км. Урез воды на момент изысканий – 197,61 мБС. Долина V-образная, с пологими склонами, покрытыми древесной и кустарниковой растительностью. Пойма плохо выраженная. Русло ручья врезанное, шириной 1,2 м. Глубина 0,3 м. Берега обрывистые. Метки УВВ не обнаружены. Признаки прохождения карчехода не обнаружены.

Озеро Валдайское. Проектируемые сооружения частично располагаются в водоохранной зоне озера Валдайское (в районе ПК20+ПК35) Площадь Валдайского озера 19,7 км², длина озера 9,8 км, средняя ширина 2 км, а наибольшая ширина 5,1 км. Это самое глубокое озеро Ильмень-Волховского бассейна – его наибольшая глубина достигает 52 м при средней глубине 22 м. В водном балансе Валдайского озера большую долю составляет приток подземных вод.

Трасса межпоселкового газопровода пересекает ручьи без названия, канавы и ложбины стока. Водотоки характеризуются весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года и зимней меженью. Питание преимущественно снеговое.

Ведомость пересечения с водными преградами газопровода приведена в таблице 3.7.

Таблица 3.7 Ведомость пересекаемых водных преград

Наименование водотока	Км трассы	Начало ПК+	Конец ПК+	Ширина русла. м	Глубина. м
Газопровод межпоселковый					
ручей	0.1	ПК0+40.96	ПК0+42.79	1.83	0.3
ручей	0.6	ПК6+59.76	ПК6+62.15	2.39	0.3
канавы	1.7	ПК17+41.90	ПК17+44.16	2.26	0.3
канавы	1.7	ПК17+52.26	ПК17+54.81	2.55	0.6
канавы	3.2	ПК31+78.50	ПК31+83.21	по краю	0.6
ручей пересыхающий	3.9	ПК39+45.56	ПК39+46.52	0.96	0.3
канавы	4.8	ПК48+36.30	ПК48+39.34	3.03	0.9
канавы	5.0	ПК49+96.09	ПК49+98.59	2.50	1.0
канавы	5.3	ПК52+88.14	ПК52+89.33	1.19	0.6

Водоохранные зоны (ВОЗ) и **прибрежные защитные полосы (ПЗП)** водных объектов устанавливаются в соответствии со ст. 65 «Водного кодекса Российской Федерации». Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до 10 км - 50 м;
- от 10 до 50 км - 100 м;
- от 50 км и более - 200 м.

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 м.

Ширина прибрежно защитных полос зон рек, ручьев, озер, водохранилищ, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нагула, зимовки, нереста и размножения водных биологических ресурсов), устанавливается в размере 200 метров.

Размеры водоохранных и прибрежных зон для вышеуказанных водных объектов представлены в таблице 3.8:

Таблица 3.8 - Размеры водоохранных зон

Водный объект	ПК+	Протяжённость, км	ПЗП, м	ВОЗ, м
Ручей б/н	ПК0+40.96	0,1	50	50
Ручей б/н	ПК6+59.76	2,2	50	50
Ручей пересыхающий	ПК39+45.56	1,3	50	50
оз. Валдайское	не пересекает, но в границах ВОЗ и ПЗП	2,2	50	200

Подробное описание гидрографии района исследования представлено в томе 3, шифр 015-53/1214-1-2017-ИГМИ-Т.

3.1.6 Почвенные условия

Почвы района проектирования относятся к Прибалтийской провинции умеренно промерзающих почв зоны дерново-подзолистых почв южной тайги Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной области Бореального пояса.

На всей территории по трассе проектирования, в ходе изысканий выделены следующие типы почв: дерново-подзолистые иллювиально-железистые, дерново-подзолисто-глеевые почвы, торфяные и торфяно-глеевые болотные верховые почвы и антропогенные.

Дерново-подзолистые иллювиально-железистые являются доминирующими почвами в районе изысканий. Формируются в южной тайге и лесостепи на рыхлых песчаных и супесчаных породах преимущественно под сосновыми лесами. Характеризуются относительно светлой окраской иллювиального горизонта, содержащего не более 2% гумуса. Содержание гумуса в подзолистом горизонте около 0,5–1%, состав фульватный с резким преобладанием агрессивных

(1+1a) фракций. Содержание оксалоторастворимых форм оксидов железа и алюминия менее 1%. Содержание илистой фракции в почвах низкое, ее внутриверхностное перераспределение обычно имеет элювиально-иллювиальный характер. При распашке необходимо регулярное внесение высоких доз органических и минеральных удобрений, известкование

Дерново-подзолисто-глеевые почвы распространены в южно-таежной зоне среди дерново-подзолистых почв в понижениях мезорельефа или на слабодренированных плоских равнинах, для которых характерен временный застой поверхностных вод (верховодки). Они формируются под заболоченными смешанными мохово-травянистыми лесами на породах тяжелого гранулометрического состава. Верхний горизонт A1v — дернина (5–6 см); гумусовый горизонт A1 (10–20 см) серого цвета; подзолистый глееватый горизонт A2g,n серовато-белесый с ржавыми примазками и большим количеством ортштейнов; иллювиальный горизонт Btg оглеен, иногда с верховодкой, переходящий постепенно в оглеенную породу Cg или G2. Для почв характерны кислая или слабокислая реакция, низкая степень насыщенности основаниями верхних горизонтов, заметно повышающаяся к породе. Содержание фульватного гумуса в верхнем горизонте 3–5%, но может достигать и 10%, количество его резко падает ниже гумусового горизонта. Четко выражена элювиально-иллювиальная дифференциация профиля по распределению илистой фракции и полуторных оксидов. В верхних горизонтах накапливаются несиликатные формы оксидов железа за счет конкреций. При освоении почвы требуют осушительных мелиораций и регулярного внесения удобрений. При использовании их под пашню без мелиорации посевы часто подвержены вымочкам, которые сильно снижают или полностью губят урожай.

Торфяные и торфяно-глеевые болотные верховые почвы приурочены к водораздельным пространствам и террасам с небольшими уклонами и слаборасчлененной поверхностью. Они развиваются в условиях застойного увлажнения под воздействием пресных или очень слабо минерализованных вод атмосферных осадков без влияния грунтовых вод. Подстилающие торф минеральные породы могут быть самого разнообразного генезиса. Растительный покров характеризуется господством сфагновых мхов, вересковых кустарничков (багульник, голубика, подбел, клюква, кассандра), пушиц, росянок, некоторых видов осок, морошки. Древесные породы (в основном сосна) произрастают на верховых болотах в угнетенном состоянии или образуют особые болотные экологические формы. Очес мха Ov буровато-желтого или зеленовато-бурого цвета состоит из живых сфагновых мхов и их неразложившихся остатков с примесью фрагментов отмерших трав и корней, мощность до 15 см. Торфяной горизонт T, To окрашен в желтовато-бурый, бурый или темно-бурый цвет. Горизонт сложен торфом низкой и средней степени разложения. Мощность торфяной залежи варьирует от нескольких сантиметров до 6 м и более. Торфяно-глеевые почвы имеют торфяной горизонт мощностью до 50 см, который подстилается

минеральным глеевым горизонтом G сизовато-серого или голубовато-сизого цвета. В торфяных верховых почвах мощность олиготрофного торфяного горизонта T_0 50 см, ниже он переходит в органогенную породу ТТ. На территориях, где болотные верховые почвы образуют обширные по площади ареалы, мощность торфа обычно составляет 2–4 м. Большое биогеоценологическое значение имеет верхний торфяной, так называемый «деятельный» слой, мощность которого колеблется в пределах от 10 до 70 см в зависимости от типа болотного биогеоценоза. Не обособляясь в профиле морфологически, он играет важную роль в функционировании болотных экосистем. Через деятельный слой происходит водообмен болота с атмосферой, здесь сосредоточены живые корни растений и почвенные животные. Верховые болота являются источником пищевого (ягод) и лекарственного сырья дикорастущих растений: голубики, клюквы, морошки, багульника и др. Верховой торф используется в топливной и химической промышленности. Однако добыча торфа по сути означает уничтожение болотных почв и ландшафта в целом, поэтому этот вид использования требует крайне осторожного, избирательного и обоснованного с эколого-экономических позиций подхода. Почвы верховых болот кислые (рН_{сол} 2,5–3,8), сильно ненасыщенные основаниями (до 90%). Торф характеризуется низкой зольностью (2–6,5% на сухое вещество), небольшой плотностью сложения (0,03–0,10) и очень высокой влагоемкостью (до 1000%).

Антропогенные почвы. Основным признаком данного типа почв является нарушение структуры залегания почвенных горизонтов из-за деятельности спецтехники и корчевания пней, нарушение физико-химических свойств из-за деятельности человека. Эти почвы приурочены, в первую очередь, к жилым районам, автомобильным и железным дорогам, кладбищам.

Согласно полученным расчетным данным состояние почв по категории суммарного загрязнения оценивается как «Допустимая»; почвы могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

На основании результатов микробиологических и паразитологических исследований все проанализированные пробы почв соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитологических болезней на территории РФ», таким образом, почвы можно использовать без ограничений.

Анализ пробы почв при биотестировании показал отсутствие токсического воздействия. Дальнейшее использование почв для землевания и рекультивации оценивается как возможное.

По агрохимическим показателям пробы почв соответствуют установленным требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.3.05-84, рекомендуемое снятие и использование почвенного слоя произвести по всей территории размещения проектируемого объекта на глубину до 0,6 м почвенных горизонтов дерново-подзолистых иллювиально-железистых типов почв.

Почвогрунты пригодны в качестве строительного материала; донные отложения не содержат радиационных элементов и не являются источниками ионизиационного излучения.

3.1.7 Ландшафтная характеристика территории

Район изысканий приурочен к северной части Валдайской возвышенности - возвышенности в северо-западной части Русской равнины, в пределах Тверской, Новгородской, Смоленской и отчасти Псковской и Ленинградской областей, протяжённостью более 600 километров. В состав Валдайской возвышенности обычно включают Тихвинскую, Мегорскую гряды, Вепсовскую возвышенность, Оковский лес и др. На северо-западе спускается в Приильменскую низину, на юго-востоке - в Верхневолжскую низменность, а на юге переходит в Смоленско-Московскую возвышенность. Северо-западный склон Валдайской возвышенности крутой (Валдайско-Онежский уступ), юго-восточный - пологий. Рельеф моренный, холмисто-грядовый. Много озёр: Верхневолжские озёра (Пено, Вселуг, Волго), озеро Селигер и др. Сильно заболочена. По юго-восточной окраине Валдайской возвышенности (область холмисто-озёрного рельефа) проводится граница Осташковского оледенения.

Непосредственно проектируемый объект приурочен к северо-западной береговой зоне оз. Валдайского. В районе изысканий были выделены следующие типы ландшафтов:

1) **Хорошо дренированные пологие поверхности равнины, занятые разнотравными лугами на дерново-подзолистых иллювиально-железистых почвах.** Данный тип ландшафта представляет собой небольшие пологие луга, чаще всего приуроченные к населённым пунктам. Древесный и кустарниковый ярусы отсутствуют, травяной ярус представлен злаковыми, астровыми (лопух, одуванчик), бобовыми (клевер, мышиный горошек, донник) и др. Почва – типичная для Валдайской возвышенности.

2) **Хорошо дренированные пологие поверхности равнины, занятые смешанными разнотравными лесами на дерново-подзолистых иллювиально-железистых почвах.** Данный тип ландшафта является доминирующим в районе изысканий. Древесный ярус разнообразен и представлен берёзой пушистой, берёзой повислой, ольхой серой, сосной обыкновенной, елью обыкновенной, осинкой обыкновенной. Кустарниковый ярус представлен подростом перечисленных ранее деревьев, можжевельником. Травяно-моховый ярус представлен злаковыми, астровыми, бобовыми, папоротниками, хвощевидными, плаунами, лишайниками (кладония), зелеными мхами. Встречаются различные ягоды: смородина, брусника, голубика. Почвы – аналогичные предыдущему ландшафту.

3) **Плохо дренированные микропонижения равнины, занятые мохово-травянистыми угнетёнными сосновыми редколесьями на дерново-подзолисто-глеевых почвах.**

Данный тип ландшафта встречается среди смешанных лесов и приурочен к заболоченным редким соснякам в микропонижениях рельефа. Древесный ярус представлен низкой угнетенной сосной обыкновенной. В кустарничковом ярусе доминирует багульник болотный, изредка встречается смородина. Травяно-моховый ярус состоит в первую очередь из сфагновых и зеленых мхов, а также из различных видов пушицы, осоки, хвоща, ягод (морозника, брусника, водяника, клюква). Из-за избыточного переувлажнения в дерново-подзолистых почвах происходит процесс оглеения. Данный тип ландшафта не пересекается проектируемым объектом, а только встречается в радиусе 500 м.

4) **Недренированные плоские поверхности верховых болот на торфяных и торфяно-глеевых болотных верховых почвах.** Данный тип ландшафта представляет собой наиболее заболоченные и повсеместно распространённые на Валдайской возвышенности места – верховые болота. Древесный ярус отсутствует, кустарниковый ярус представлен багульником болотным, травяно-моховый – пушицами, осоками, хвощами и сфагнумом. Данный тип ландшафта не пересекается проектируемым объектом, а только встречается в радиусе 500 м.

Кроме перечисленных естественных типов ландшафтов на территории изысканий встречаются **и антропогенные ландшафты.** Например, селитебные зоны, кладбища, автомобильные и железные дороги, ЛЭП, вырубки. Данные ландшафты отчаются нарушением почвенного покрова (вследствие деятельности автомобильной техники), растительного покрова (вырубка деревьев, покос травы).

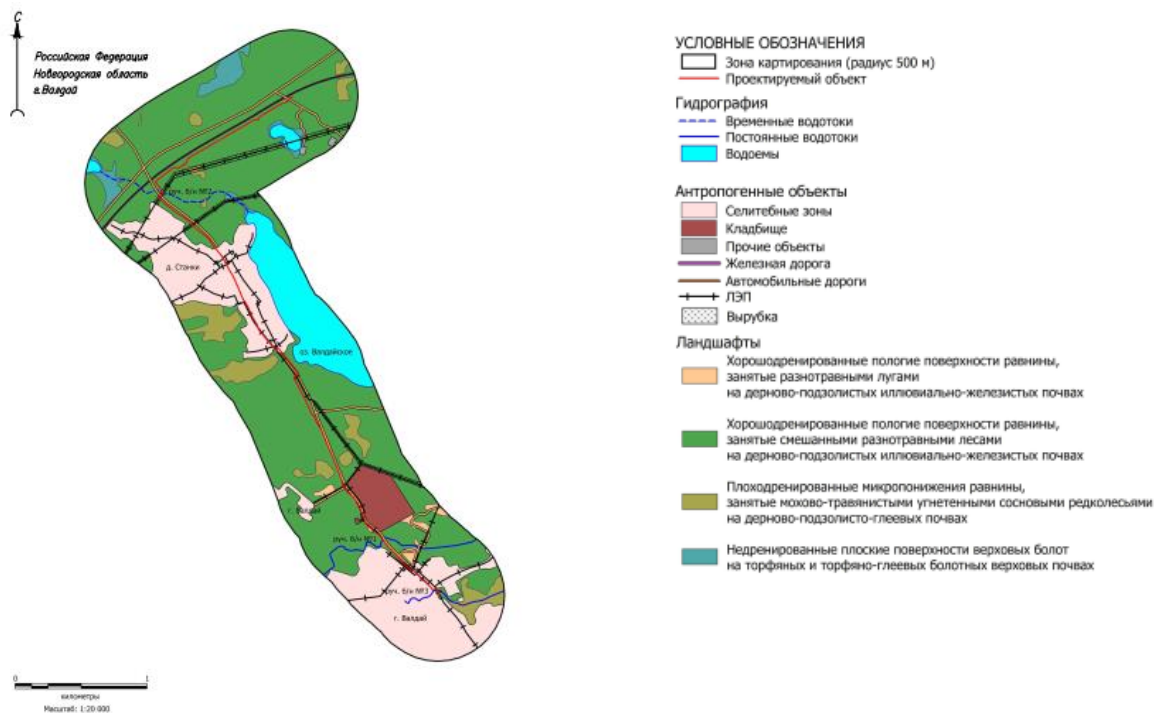


Рисунок 3.2 Выкопировка с отчета по ИЭИ (ландшафтная карта М 1:20000)

3.1.8 Экологические ограничения района производства работ

Зоны с особыми условиями использования территорий

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. В соответствии со ст.1 Федерального закона от 14.03.1995г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» особо охраняемые природные территории принадлежат к объектам общенационального достояния. Для указанных территорий решениями органов государственной власти установлен режим особой охраны, они частично или полностью изымаются из хозяйственного использования

ООПТ регионального значения. Согласно письма Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области № ПР-6197-И от 23.06.2023г. на территории размещения проектируемого объекта особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, их охранные зоны, а также территории, предназначенные для создания ООПТ регионального значения согласно схеме территориального планирования Новгородской области, утвержденной постановлением Администрации Новгородской области от 29.06.2012 № 370, отсутствуют (*Приложение К* данного тома).

ООПТ местного значения. Согласно письма Администрации Валдайского муниципального района (письмо № 2708 от 16.05.2023г.) сообщает об отсутствии в районе проектирования особо охраняемых природных территорий и зон их охраны местного значения (*Приложение А* данного тома).

ООПТ Федерального значения. Согласно полученным данным в письме Министерства природных ресурсов и экологии Российской федерации (письмо № 15-47/10213 от 30.04.2020), в Валдайском районе Новгородской области (код субъекта РФ-53) существует ООПТ федерального значения: «Национальный парк «Валдайский» (*Приложение В* данного тома).

Согласно писем №ПР-6197-И от 23.06.23 и №ПР-5936-И от 19.06.2023 Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области, согласно представленным картографическим материалам, участок изысканий, расположенный на территории Валдайского муниципального района Новгородской области не находится на землях лесного фонда, а входит в границу национального парка «Валдайский» (*Приложение К* данного тома).

Проектируемый объект пересекает земли национального парка «Валдайский» с кадастровыми номерами 53:03:1209001:27, 53:03:1202001:81 и 53:03:1209001:25. На этих землях про-

ектируемый объект пересекает лесные выделы 16, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 54 (квартал 43) Лесничества «Национальный парк «Валдайский» Валдайского участкового лесничества (см. п.п. 4.1.7).

Согласно письма №1044 от 01.07.22 ФГБУ «Национальный парк «Валдайский», при согласовании вопросов социально-экономической деятельности с Минприроды России ФГБУ «Национальный парк «Валдайский» считает возможным размещение объекта в границах земель национального парка (сведения представлены в Приложении А данного тома).

Письмом №15-50/13170-ОГ от 23.09.22 Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) согласовывает запрашиваемую социально-экономическую деятельность по выполнению проектно-изыскательских работ по объекту: «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области», в границах национального парка «Валдайский» (сведения представлены в Приложении А данного тома).

Границы национального парка «Валдайский» представлены на рисунке 1.2



Рисунок 1.2 Схема расположения проектируемого объекта относительно границ национального парка «Валдайский»

Территории традиционного природопользования. Согласно письма Администрации Валдайского муниципального района № М02-1849-И от 27.06.2023г. в районе размещения проектируемых объектов отсутствуют территории традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ и территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера, Сибири и дальнего Востока. (*Приложение Г* данного тома).

По данным Комитета по внутренней политике Новгородской области (письмо от 24.05.2023 № ВН-870-И), на территории Новгородской области, в том числе в границах Валдайского муниципального района, коренные малочисленные народы Российской Федерации, в том числе народы Севера, Сибири и дальнего Востока не проживают, территории традиционного природопользования указанных народов отсутствуют (*Приложение Г* данного тома).

Согласно письма Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области (№ПЕ-6131-И от 23.06.2023г.) в соответствии с Единым перечнем коренных малочисленных народов РФ, утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.03.2000 №255, и Перечнем мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ, утвержденным распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 №631-р, Новгородская область не входит в число субъектов Российской Федерации, на территориях которых проживают коренные малочисленные народы РФ (*Приложение Г* данного тома).

Администрация Валдайского муниципального района (№М02-1849-И от 27.06.2023г.) подтверждает информацию о том, что в районе планируемого размещения проектируемых объектов отсутствуют территории традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ и территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера, Сибири и дальнего Востока (*Приложение Г* данного тома).

Объекты истокрико-культурного наследия

В соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объекты науки и техники и иные предметы материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры, и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Инспекция государственной охраны культурного наследия Новгородской области (письмо № КН-1710-И от 23.05.2023г.), сообщает, что согласно «Акту государственной историко-культурной экспертизы документации, от 30 октября 2017 года (государственный эксперт - Е.В. Торопова), на территории земельного участка, выделяемого для размещения объекта «Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д. Ящерово Валдайского района Новгородской области», 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, отсутствуют.

Проектируемый объект расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия. Объекты культурного наследия, границы территории которых непосредственно связаны с земельными участками в границах проектирования, в районе планируемого строительства отсутствуют.

Археологические исследования в районе планируемого строительства проводились в 2017 году в рамках государственной историко-культурной экспертизы земельных участков, выделяемых для размещения объекта «Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д. Ящерово Валдайского района Новгородской области» (*Приложение Д* данного тома).

Водно-болотные угодья (ВБУ) и ключевые орнитологические территории (КОТР).

Согласно письма Администрации Валдайского муниципального района № 2708 от 16.05.2023г. отсутствует информация о водно-болотных угодьях (*Приложение А* данного тома).

Согласно письма Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области (от 23.06.2023 № ПР-6197-И), в фондовых материалах министерства сведения о биологических исследованиях и документальные источники информации о наличии или отсутствии ключевых орнитологических территорий в районе размещения Объекта отсутствуют. Картографическая база данных по ключевым орнитологическим территориям России международного значения доступна для скачивания на сайте общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России» по адресу: <http://rbcu.ru/prigrams/78/27222/> (*Приложение К* данного тома).

Согласно сведениям (том 4.1.1, шифр 015-53/1214-1-2017-ИЭИ-Т.2, 4.1.1) объект проектирования не пересекает ключевые орнитологические территории. Ближайшей ключевой орнитологической территорией международного значения к территории изысканий является Перелучский (80 км на северо-восток), Озеро Ильмень и окрестности (182 км на запад), Полисто-Лаватская болотная система (136 км на юго-запад).

Территории охотничьих угодий. Согласно письма Комитета охотничьего хозяйства и рыболовства Новгородской области (от 01.06.2023 №ОХ-2166-И) проектируемый объект расположен на территории охотничьих угодий, закрытых для охоты вокруг г. Валдай. Пути миграции диких копытных, миграционные коридоры и места миграционных стоянок служащими отдела госохотнадзора комитета на месте указанного объекта не обнаружены (*Приложение К* данного тома).

Территории месторождений полезных ископаемых. В соответствии с Заключением №495 НВГ от 22.05.2023г. Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, в границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют (Приложение Е *данного тома*).

Санитарно-эпидемиологическое благополучие территории. Согласно письма Комитета ветеринарии Новгородской области № 863 от 22.05.2023г) на территории проектируемого объекта очаги опасных болезней животных, санкционированные захоронения скота, скотомогильники, биометрические ямы и другие захоронения скота, также санитарно-защитные зоны объектов и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта не зарегистрированы (*Приложение Ж* *данного тома*).

Согласно письма Администрации Валдайского муниципального района № 2708 от 16.05.2023г. в районе проектирования отсутствуют очаги опасных болезней животных, скотомогильники и другие объекты (*Приложение К А* *данного тома*).

Лечебно-оздоровительные местности и курорты. Согласно письма Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области № ПР-6197-И от 23.06.2023 в районе проектируемого объекта, лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального и местного значения, а также находящиеся на их территориях природные лечебные ресурсы и санаторно-курортные организации, отсутствуют (*Приложение К* *данного тома*).

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и мелиорируемые системы

Особо ценные сельскохозяйственные земли

Министерство сельского хозяйства Новгородской области (№ СХ-1985-И от 22.05.2023г.) информирует о том, что в соответствии с представленными кадастровыми номерами:

Валдайский	муниципальный	район:	53:03:0101020:53,	53:03:0101034:77,
53:03:0000000:12539,	53:03:0101021:186,	53:03:0101021:63,	53:03:0000000:12464,	
53:03:0000000:12471,	53:03:0101029:9,	53:03:0000000:11349,	53:03:1210001:142,	
53:03:1210001:143,	53:03:1210001:145,	53:03:1210001:28,	53:03:0000000:10761,	

53:03:0000000:13178, 53:03:0000000:12913, 53:03:0000000:208, 53:03:0000000:12519,
53:03:0000000:10762, 53:03:0000000:13236, 53:03:1202003:107 (ЕЗП53:03:0000000:40),
53:03:0000000:13244, 53:03:0000000:209, 53:03:1209001:27 (ЕЗП53:03:0000000:40),
53:03:1209001:25 (ЕЗП53:03:0000000:40).

Территория расположения объекта не включена в Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых на территории Новгородской области для других целей не допускается, утвержденный распоряжением Администрации Новгородской области от 28.03.2013 № 115 - рз, и относится к земельным участкам, предусмотренным ч.1 ст. 6 областного закона от 03.10.2011 №1057-ОЗ «О некоторых вопросах оборота земель сельскохозяйственного назначения в Новгородской области». В силу указанного территория расположения объекта не относится к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям (Приложение П).

Администрация Валдайского муниципального района (№ 2708 от 16.05.2023г.) сообщает об отсутствии в районе проектирования особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий (*Приложение А* данного тома).

Мелиоративные системы. Согласно письма № 28/лп от 11.05.2023г. ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области» в районе планируемого размещения объекта мелиорированные земли и мелиоративные системы отсутствуют.

Министерство сельского хозяйства Новгородской области (№ СХ-1985-И от 22.05.2023г.) информирует, что, исходя из представленных сведений ФГБУ «Новгородмелиоводхоз», согласно представленной ситуационной схеме, на территории расположения объекта мелиорированные земли и мелиоративные системы отсутствуют (Приложение К).

Администрация Валдайского муниципального района (№ 2708 от 16.05.2023г.) сообщает об отсутствии в районе проектирования мелиорируемых земель (*Приложение А* данного тома).

**Защитные леса, в том числе городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны
Земли, не входящие в государственный лесной фонд, лесопарковые зелёные пояса**

Администрации Валдайского муниципального района (письмо № 2708 от 16.05.2023г.) сообщает что информация о наличии/отсутствии лесов, имеющих защитный статус, лесопарковых зелёных поясов отсутствует (*Приложения А* данного тома).

Леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях

Согласно письма Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области (№ПР-5936-И от 19.06.2023г.), согласно представленным картографическим

материалам, участок проведения работ расположенный на территории Валдайского муниципального района Новгородской области не находится на землях лесного фонда, а входит в границу национального парка «Валдайский» (*Приложение А* данного тома).

Согласно письма ФГБУ «Национальный парк «Валдайский» (№ 979 от 20.06.2023г.) проектируемый газопровод находится в Валдайском участковом лесничестве, в квартале 43, выделах: 15,16,27,28,29,30,31,32,33,34 (*Приложение А* данного тома).

ФГБУ «Национальный парк «Валдайский» (№ 1100 от 04.07.2023г.) направил таксационное описание и картографический материал испрашиваемого участка Валдайского участкового лесничества национального парка (*Приложение А* данного тома).

Согласно таксационным описаниям и информации, представленным в письме ФГБУ «Национальный парк «Валдайский», проектируемый объект расположен в Лесничестве «Национальный парк «Валдайский» в Валдайском участковом лесничестве, в квартале 43, выделах: 16, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34.

Целевое назначение всех лесных выделов: *леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях.*

К особо защитным участкам леса (ОЗУ) относятся следующие кварталы и участки выделов: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ (ОЗУ): квартал 43, выделы: 16, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34.

Скотомогильники и биотермические ямы.

Согласно письма Комитета ветеринарии Новгородской области (№ 863 от 22.05.2023г.) на территории проектируемого объекта очаги опасных болезней животных, санкционированные захоронения скота, скотомогильники, биотермические ямы и другие захоронения скота, также санитарно-защитные зоны объектов и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта не зарегистрированы (*Приложение Ж* данного тома).

Администрация Валдайского муниципального района (№ 2708 от 16.05.2023г.) сообщает об отсутствии в районе проектирования очагов опасных болезней животных, скотомогильников и других объектов (*Приложение А* данного тома).

Территории водозаборов и их зон санитарной охраны. Для водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, устанавливаются зоны санитарной охраны в соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

Основной целью создания и обеспечения режима в зонах санитарной охраны является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены (СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).

В зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения осуществление деятельности и отведение территории для жилищного строительства, строительства промышленных объектов и объектов сельскохозяйственного назначения запрещаются или ограничиваются в случаях и в порядке, которые установлены санитарными правилами и нормами в соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения (Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.06 г. № 74-ФЗ).

Граница первого пояса ЗСО группы подземных водозаборов должна находиться на расстоянии не менее 30 и 50 м от крайних скважин. Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора. Граница третьего пояса ЗСО, предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, определяется гидродинамическими расчетами. При этом исходят из того, что время движения химического загрязнения к водозабору должно быть больше срока эксплуатации водозабора.

Администрация Валдайского муниципального района (№ 2708 от 16.05.2023г.) сообщает о том, что информацию о наличии/отсутствии источников водоснабжения и их зон санитарной охраны можно получить в ресурсосберегающей организации ООО «СУ-53» Валдайский участок ВКХ (*Приложение А* данного тома).

Согласно данным письма Общества с ограниченной ответственностью «Строительное Управление № 53» (№ 102-п от 21.06.23) ООО «СУ-53» имеет подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны этих источников в районе проведения работ (*Приложение И* данного тома):

1. Городской водозабор по ул. Молодежная, д. 17 г. Валдай, состоящий из 7 артезианских скважин - №№ 9-69, 7-68, 8-68, 10-70, Н-28-79, Н-27-79, Н-34-83. Установленные границы ЗСО представлены в таблице 2.1:

Таблица 2.1 – Зоны ЗСО скважин городского водозабора

№ п/п	Номер артезианской скважина	I пояс окружность радиусом, м	II пояс окружность радиусом, м	III пояс окружность радиусом, м
1	9-69	30,0	476,0	3215,0
2	7-68	30,0		
3	8-68	30,0		
4	Н-28-79	30,0		
5	Н-27-79	27,0		
6	10-70	27,0		
7	Н-34-83	27,0		

Проектируемый газопровод располагается в границах III пояса ЗСО скважин

2. Артезианская скважина № 5-67 на ул. Георгиевская г. Валдай. Границы ЗСО: 1-й пояс - площадка размером 26x23x25x21м., 2-й пояс - окружность радиусом 85 м., 3-й пояс - окружность радиусом 579 м.

3. Артезианская скважина № 784-66 на ул. Студгородок г. Валдай. Границы ЗСО: 1-й пояс - площадка размером 40х30х38х30 м., 2-й пояс - окружность радиусом 58м., 3-й пояс - окружность радиусом 389 м.

4. Артезианская скважина № Н42-89 на ул. Энергетиков в г. Валдай. Границы ЗСО: 1-й пояс - площадка размером 42х30х30х30х33х16х29 м., 2-й пояс - окружность радиусом 84м., 3-й пояс - окружность радиусом 571 м

5. Артезианская скважина № 1885 на ул. Хвойная в г. Валдай. Границы ЗСО: 1-й пояс - площадка размером 48х47 м., 2-й пояс - окружность радиусом 59м., 3-й пояс - окружность радиусом 398 м.

Зоны санитарной охраны установлены в решениях Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области, утвержденных приказом № 488 от 01.06.2020 года (<http://leskom.nov.ru/images/uploads/priroda/ecology/ZSO/2020/PrN488-20200601.pdf>) и приказом № 1099 от 16.10.2020 года (<http://leskom.nov.ru/images/uploads/priroda/ecology/ZSO/2020/1099.pdf>).

Водоохранные и рыбоохранные зоны, прибрежные защитные полосы

Водоохраной зоной является территория, примыкающая к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которой устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иных видов деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Согласно ст.65 Водного Кодекса РФ ширина водоохранной зоны (ВЗ) рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

В соответствии с Федеральным законом № 166-ФЗ в целях сохранения условий для воспроизводства водных биоресурсов устанавливаются рыбоохранные и рыбохозяйственные заповедные зоны, на территориях которых вводятся ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Рыбоохранной зоной является территория, которая прилегает к акватории водного объекта рыбохозяйственного значения, где устанавливается особый режим осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Проектируемый объект пересекает 3 ручья без названия и проходит в границах ВОЗ и ПЗП оз. Валдайское.

Таблица 2.2 - Размеры водоохранных, рыбоохранных зон, прибрежно-защитных полос, водных объектов, пересекаемых проектируемым газопроводом

Водоток	Протяжённость, км	№ пикетов пересечения	Водоохранная зона, м	Прибрежная защитная полоса, м
Ручей б/н №1	2,2	6+59,76 – 6+62,15	50	50
Ручей б/н №2 (пересыхающий)	1,6	39+45,56 - 39+46,52	50	50
оз. Валдайское	-	не пересекает, но в границах ВОЗ и ПЗП	200	200
Ручей б/н №3	0,1	0+40,96 – 0+42,79	50	50

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км², устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Территории особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий.

Министерство сельского хозяйства Новгородской области (№ СХ-1985-И от 22.05.2023г.) информирует о том, что в соответствии с представленными кадастровыми номерами:

Валдайский муниципальный район: 53:03:0101020:53, 53:03:0101034:77, 53:03:0000000:12539, 53:03:0101021:186, 53:03:0101021:63, 53:03:0000000:12464, 53:03:0000000:12471, 53:03:0101029:9, 53:03:0000000:11349, 53:03:1210001:142, 53:03:1210001:143, 53:03:1210001:145, 53:03:1210001:28, 53:03:0000000:10761, 53:03:0000000:13178, 53:03:0000000:12913, 53:03:0000000:208, 53:03:0000000:12519, 53:03:0000000:10762, 53:03:0000000:13236, 53:03:1202003:107 (ЕЗП53:03:0000000:40), 53:03:0000000:13244, 53:03:0000000:209, 53:03:1209001:27 (ЕЗП53:03:0000000:40), 53:03:1209001:25 (ЕЗП53:03:0000000:40) - территория расположения объекта не включена в Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых на территории Новгородской области для других целей не допускается, утвержденный распоряжением Администрации Новгородской области от 28.03.2013 № 115 - рз, и относится к земельным участкам, предусмотренным ч.1 ст. 6 областного закона от 03.10.2011 №1057-ОЗ «О некоторых

вопросах оборота земель сельскохозяйственного назначения в Новгородской области». В силу указанного территория расположения объекта не относится к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям (*Приложение П*).

Согласно письма Администрации Валдайского муниципального района (№ 2708 от 16.05.2023г.) в районе проектирования отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья (*Приложение А данного тома*).

Территории защитных лесов. Согласно письма Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области (№ПР-5936-И от 19.06.2023г.), согласно представленным картографическим материалам, участок проектирования, расположенный на территории Валдайского муниципального района Новгородской области не находится на землях лесного фонда, а входит в границу Национального парка «Валдайский» (*Приложение Т данного тома*).

Согласно письма ФГБУ «Национальный парк «Валдайский» (№ 979 от 20.06.2023г.) проектируемый газопровод находится в Валдайском участковом лесничестве, в квартале 43, выделах: 15,16,27,28,29,30,31,32,33,34. Дополнительно ФГБУ «Национальный парк «Валдайский» (№1100 от 04.07.2023г.) направил таксационное описание и картографический материал испрашиваемого участка Валдайского участкового лесничества национального парка (*Приложение А данного тома*).

Согласно таксационным описаниям и информации, представленным в письме ФГБУ «Национальный парк «Валдайский», проектируемый объект расположен в Лесничестве «Национальный парк «Валдайский» в Валдайском участковом лесничестве, в квартале 43, выделах: 16, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34,54. Целевое назначение всех лесных выделов: *леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях*. К особо защитным участкам леса (ОЗУ) относятся следующие кварталы и участки выделов: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ (ОЗУ): квартал 43, выделы: 16, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34,54.

Иные ограничения:

Аэродромы и приаэродромные территории. Администрация Валдайского муниципального района (№ 2708 от 16.05.2023г.) сообщает об отсутствии в районе проектирования аэродромов и приаэродромных территорий (*Приложение А данного тома*).

Согласно письма Департамента авиационной промышленности Минпромторга России (№ 53241/18 от 23.05.2023г.) в районе размещения проектируемого объекта аэродромы экспериментальной авиации и их приаэродромные территории отсутствуют (*Приложение Л данного тома*).

Кладбища и их зоны санитарной охраны. Администрация Валдайского муниципального района (письмо № 2708 от 16.05.2023г.) сообщает что действующие кладбища расположены на земельных участках с кадастровыми номерами 53:03:0101030:13 и 53:03:0101028:288 (*Приложение А данного тома*).

Согласно Публичной кадастровой карты Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (<https://pkk.rosreestr.ru/>):

- площадь кладбища с кадастровым номером 53:03:0101030:13 составляет 152077 кв.м (15,2 га);

- площадь кладбища с кадастровым номером 53:03:0101028:288 составляет 1211 кв.м. (0,12 га).

Согласно раздела 12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (с изменениями и дополнениями):

- кладбища смешанного и традиционного захоронения площадью от 10 до 20 га относятся к III классу опасности;

- кладбища смешанного и традиционного захоронения площадью 10 и менее га. относятся к IV классу опасности.

Согласно главе VII СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для объектов III класса опасности санитарно-защитные зоны устанавливаются в размере 300 м, а для объектов IV класса опасности санитарно-защитные зоны устанавливаются в размере 100 м.

Таким образом, у кладбища с кадастровым номером 53:03:0101030:13 площадь СЗЗ составляет 300 м, а у кладбища с кадастровым номером 53:03:0101028:288 – 100 м. Проектируемый объект пересекает данные СЗЗ. Данная информация представлена на Карте современного экологического состояния (Том 4.2, Лист 4).

Полигоны ТКО, свалки и их зоны санитарной охраны. Согласно данным Администрации Валдайского муниципального района (№ 3729 от 04.07.2023г.) на территории Валдайского муниципального района действующие полигоны ТБО и места их размещения отсутствуют (*Приложение А данного тома*).

Санитарно-защитные зоны предприятий и производственных объектов. Согласно данным Администрации Валдайского муниципального района (№ 2708 от 16.05.2023г.) территории опережающего социально-экономического развития в Валдайском муниципальном районе отсутствуют (*Приложение А данного тома*).

3.1.9 Характеристика растительного покрова, животного мира района работ

Растительный покров. Новгородская область расположена в лесной зоне, которая делится на две подзоны -тайги и смешанных лесов. Хвойные леса постепенно, по мере увеличения тепла к югу, сменяются смешанными. В подзоне тайги хвойные леса чередуются с мелколиственными. В настоящее время леса и кустарники занимают около 68% территории области.

Рельеф Валдайского района волнист. Географические условия данной местности определили и своеобразие флоры. Здесь, в таёжно-широколиственной зоне, растут ель и сосна, рябина, можжевельник, встречаются кедры. В лиственных лесах, в основном - береза и осина.

Часть проектируемого объекта проходит по территории Национального парка «Валдайский». В парке проходит граница южно-таёжных и широколиственных лесов, а также западного и восточного вариантов подтаёжных лесов. 84% территории (133 100 га) занимает лес: ели, сосны, берёзы, участки северных дубрав с лещиной, ясенем, разнотравьем, верховые болота и суходольные луга. Находятся участки ценных реликтовых дубрав, некоторым деревьям - 200 и более лет.

Высоким флористическим разнообразием обладают сохранившиеся небольшие участки неморальных лесов, особенно дубрав, и водно-болотные местообитания.

Лесные сообщества исходя из флористического состава образуют четыре основные группы:

- бореальные леса (сосновые, еловые и смешанные зеленомошные леса);
- заболоченные, флористически богатые;
- неморальные леса (богатые ельники, леса с участием неморальных видов в травяном покрове, дубравы, осинники, сероольшанники);
- заболоченные березняки и сосняки на сфагновых болотах.

Сосудистых растений насчитывается 746 видов - это 68,7% всей флоры Новгородской области.

Древесно - кустарниковая растительность в районе проведения работ представлена такими видами как: ива (*Salix L.*), береза (*Betula L.*), осина (*Populus tremula L.*), ольха (*Alnus*), ель (*Picea A.Dietr.*), сосна (*Pinus L.*).

На территории преобладают мятликовые виды растений. На их фоне произрастают виды растительности характерные для лугов Новгородской области: василисник водосборолистный (*Thalictrum aquilegiifolium L*), щавель (*Rumex*), таволга (*Filipendula*), мышиный горошек (*Vicia cracca L*), папоротник (*Polypodiophyta*), донник (*Melilotus*), клевер (*Trifolium L*), герань лесная (*Geranium sylvaticum L.*), одуванчик (*Taraxacum*), лопух (*Arctium L.*), смолка клейкая (*Viscaria vulgaris*), лютики (*Ranunculus L.*), морковник обыкновенный (*Silaum silaus L.*).

Участок проектирования расположен в границах национального парка «Валдайский», частично на землях Валдайского участкового лесничества, в квартале 43, выделах: 16, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34. Целевое назначение всех лесных выделов: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях. Основные встречающиеся деревья – ель, сосна.

Характеристика животного мира Новгородской области представлен видами, характерными для средней полосы России: лисы, лоси, горностаи, зайцы-беляки, землеройки, лесные мыши. Встречаются в также бурые медведи, рыси, волки, кабаны. В новгородских лесах можно встретить пятнистого оленя, завезенного с Дальнего Востока. Среди лесных обитателей, живущих на деревьях: белка и куница. Среди птиц особенно распространены клест, большой пестрый дятел, пищуха, снегирь, поползень, синица.

Животный мир открытых пространств менее богат, чем в лесу. На полях, лугах и выгонах, в кустарниковых зарослях встречаются заяц-русак, полевка серая, мышь полевая, хорь, а также некоторые лесные животные (лисица, горностаи, ласка).

В водоемах и болотах из млекопитающих распространены выдра и норка, имеющие ценный мех, бобры, ондатры. Из птиц большинство составляют водоплавающие - утки разных видов и гуси. В болотах водятся кулики (бекасы, кроншнепы), журавли, в поймах рек - чибисы. Во влажных местах живут также гадюки, ужи, живородящие ящерицы, травяные лягушки.

На территории Валдайского района находится 170 озер (глухие и проточные, сточные и карстовые). В озерах и связанных с ними реках водится более 30 видов рыбы. Чаще всего в них обитают такие виды рыб как: окунь, плотва, щука, налим, язь, лещ.

В озерах и реках области много разнообразной рыбы. Распространены лещ, окунь, сопа, ерш, налим. Особенно богато рыбой озеро Ильмень. В быстрых порожистых реках Валдайской возвышенности водится форель. В некоторых водоемах расплодились привезенные из других районов России сиг, нельма, рипус, угорь. В прудах и озерах искусственно разводят карпа.

Площадь охотничьих угодий области составляет 5069,451 тыс.га. На площади 3929,484 тыс. га осуществляют деятельность в сфере охотничьего хозяйства 124 юридических лица и индивидуальных предпринимателя. Площадь общедоступных охотничьих угодий составляет 1159,6 тыс. га.

На территории Валдайского национального парка встречаются около 45 видов млекопитающих, 217 – птиц, из них гнездится 151 вид, 5 - пресмыкающихся, 7 - земноводных и около 40–45 видов рыб. Из крупных млекопитающих чаще всего встречаются лось и кабан, не редкость бурый медведь и волк. Обычны заяц-беляк, бобр, белка, лисица, енотовидная собака, лесная куница, ласка, горностаи, европейская норка, барсук. Значительно реже встречаются летяга, выдра, лесной хорь, рысь. Самые распространенные пресмыкающиеся парка - живородящая

ящерица и обыкновенная гадюка. Веретеница, прыткая ящерица и обыкновенный уж встречаются значительно реже. Земноводные представлены обыкновенным тритоном, серой жабой, обыкновенной чесночницей, травяной, остромордой прудовой и озерной лягушками.

Согласно сведениям, предоставленным Комитетом охотничьего хозяйства и рыболовства Новгородской области (письмо №ОХ-2166-И от 01.06.2023г.) проектируемый объект расположен на территории охотничьих угодий, закрытых для охоты вокруг г. Валдай (*Приложение К* данного тома), пути миграции диких копытных, миграционные коридоры и места миграционных стоянок служащими отдела госохотнадзора комитета на месте указанного объекта не обнаружены.

Численность, средняя плотность объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов, обитающих на территории Валдайского района приведены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 - Численность, плотность охотничьих ресурсов, обитающих на территории Валдайского района на 01.04.2023г.

Вид охотничьих ресурсов	Численность особей 2023 г.	Плотность населения охотничьих ресурсов в 2023 г. (особей на 1000га)
Косуля	52	0,19
Лось	903	3,34
Кабан	30	0,11
Медведь	110	0,41
Волк	20	0,07
Лисица	49	0,18
Енотовидная собака	213	0,78
Барсук	155	0,57
Ласка	0	0
Выдра	160	0,59
Норка американская	173	0,64
Куница	150	0,55
Хорь	44	0,16
Горностай	29	0,11
Рысь	18	0,06
Зяец-беляк	799	2,95
Зяец-русак	19	0,07
Белка	1099	4,06
Бобр обыкновенный	508	1,88
Ондатра	61	0,22
Водяная полевка	40	0,14
Кроты	128	0,47

Редкие, охраняемые и нуждающиеся в охране виды растений и животных

Согласно письма № ПР-6197-И от 23.06.2023г. Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области (*Приложение К* данного тома), приведен перечень объектов животного и растительного мира, подлежащих охране в районе расположения

территории планируемого размещения объекта, в том числе, акватории озера Валдайское. Министрство обращает внимание, что перечень включает мигрирующие виды (подвиды, популяции) животных. Сведения представлены в таблицах 3.10; 3.11; 3.12.

Таблица 3.10 - Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, водорослей и лишайников, местонахождения которых зарегистрированы в районе размещения объекта

№ п/п ККНО ²	Вид (подвид, популяция) ¹		Категория КК НО ³	Местонахождения
	русское название	латинское название		
Сосудистые растения Отдел Цветковые – Magnoliophyta (Angiospermae) Класс Двудольные – Magnoliopsida Семейство Толстянковые – Crassulaceae				
201.	Молодило побего- носное	<i>Jovibarba globifera</i> (L.) J. Parnell	VU	Окрестности д. Станки
Семейство Санталовые – Santalaceae				
231.	Ленец альпийский	<i>Thesium alpinum</i> L.	VU	Окрестности д. Станки
Водоросли Отдел Харовые водоросли – Charophyta Класс Конъюгаты – Conjugatophyceae Семейство Десмидиевые – Desmidiaceae				
301.	Стауродесмус большой	<i>Staurodesmus grandis</i> (Bulnh.) Teil.	VU	Окрестности д. Ящерово
302.	Стаураструм тонкоиглый	<i>Staurastrum leptacanthum</i> Nordst.	VU	Окрестности д. Ящерово
Лишайники Отдел Аскомицеты – Ascomycota Класс Леканоромицеты – Lecanoromycetes Порядок Леканоровые – Lecanorales Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae				
314.	Алектория усатая	<i>Alectoria sarmentosa</i> (Ach.) Ach.	VU	Окрестности д. Станки
315.	Бриория Надворника	<i>Bryoria nadvornikiana</i> (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.	VU	Окрестности д. Станки
316.	Бриория пепельная	<i>Bryoria osteola</i> (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.	EN	Окрестности д. Станки

¹ В соответствии с Красной книгой Новгородской области (Красная книга Новгородской области / Отв. ред. Ю.Е. Веткин, Д.В. Гельтман, Е.М. Литвинова, Г.Ю. Конечная, А.Л. Мищенко. СПб.: издательство «ДИТОН», 2015. 480 с. ISBN 978-5-905048-72-2. URL: <http://leskom.nov.ru/krasnaya-kniga>).

² В соответствии с Перечнем объектов животного и растительного мира, заносимых в Красную книгу Новгородской области (утв. постановлением Правительства Новгородской области от 21.09.2015 № 372; URL:

<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/5300201509230001>).

³ Категории статуса редкости видов (подвидов, популяций) диких животных, занесенных в Красную книгу Новгородской области: Critically Endangered (CR) – находящиеся в критическом состоянии; Endangered (EN) – находящиеся под угрозой исчезновения; Vulnerable (VU) – уязвимые; Near Threatened (NT) – находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (п. 2.3 Порядка ведения Красной книги Новгородской области (утв. постановлением Администрации Новгородской области от 15.10.2009 № 363); Перечень объектов животного и растительного мира, заносимых в Красную книгу Новгородской области (утв. постановлением Правительства Новгородской области от 21.09.2015 № 372)).

Таблица 3.11 - Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, в границах областей обитания которых расположен объект

№ п/п		Виды (подвиды, популяции) ¹		Категория		Примечание ³
КК РФ ⁴	КК НО ²	русское название	латинское название	КК РФ ⁵	КК НО ³	
Тип Хордовые – Chordata Класс Лучепёрые рыбы – Actinopterygii Отряд Лососеобразные – Salmoniformes Семейство Лососёвые – Salmonidae						
179. ⁶	51.	Ручьевая форель (кумжа)	<i>Salmo trutta trutta m. fario</i> Linnaeus, 1758	2 У II	VU	область обитания вида после 1985 г.
Отряд Скорпенообразные – Scorpaeniformes Семейство Рогатковые – Cottidae						
	53.	Обыкновенный подкаменщик	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758		NT	область обитания вида после 1985 г.
Класс Пресмыкающиеся – Reptilia Отряд Чешуйчатые – Squamata Семейство Веретеницевые – Anguidae						
	57.	Веретеница ломкая	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758		NT	область стабильного обитания вида после 1960 г.
Класс Птицы – Aves Отряд Соколообразные – Falconiformes Семейство Скопиные – Pandionidae						
286.	70.	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	3 У III	NT	область обитания вида после 1985 г.
Класс Млекопитающие – Mammalia Отряд Грызуны – Rodentia Семейство Беличьи – Sciuridae						
	112.	Обыкновенная летяга	<i>Pteromys volans</i> (Linnaeus, 1758)		VU	область стабильного обитания вида после 1960 г.
⁴ В соответствии с Перечнем объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (утв. приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 162).						
⁵ Указана категория статуса редкости объектов животного мира, затем категория статуса угрозы исчезновения объектов животного мира, характеризующих их состояние в естественной среде обитания, далее категория степени и первоочередности принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер (природоохранный статус) (Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (утв. приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 162)).						
⁶ Кумжа – <i>Salmo trutta</i> , обыкновенная (балтийская) кумжа – <i>S. t. trutta</i> (басс. Ладожского и Онежского озер) (п. 179 Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (утв. приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 162)).						

Таблица 3.12 - Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) животных и растений, обитающих (произрастающих) в акватории озера Валдайское, на его островах и береговой области

№ п/п		Вид (подвид, популяция) ¹		Категория		Примечание
КК РФ ⁴	КК НО ²	русское название	латинское название	КК РФ ^{5,7}	КК НО ³	
Животные Беспозвоночные животные Класс Насекомые – Insecta						

Отряд Стрекозы – Odonata						
Семейство Коромысла – Aeschnidae						
	6.	Коромысло зелёное	<i>Aeschna viridis</i> Eversmann, 1836		VU	остров Дубки
Семейство Настоящие стрекозы – Libellulidae						
	8.	Стрекоза плоская	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		VU	озеро Валдайское
Отряд Жесткокрылые – Coleoptera						
Семейство Плавунцы – Dytiscidae						
	13.	Плавунец широкий	<i>Dytiscus latissimus</i> Linnaeus, 1758		VU	Места встреч и обитания после 1985 г.
Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera						
Семейство Наездники-ихневмониды – Ichneumonidae						
	25.	Наездник бражниковый	<i>Protichneumon pisorius</i> (Linnaeus, 1758)		VU	Сельвицкий остров
Отряд Ручейники – Trichoptera						
Семейство Фриганейды – Phryganeidae						
	29.	Ручейник бабочковидный	<i>Semblis phalaenoides</i> (Linnaeus, 1758)		EN	Сельвицкий остров
Позвоночные животные						
Тип Хордовые – Chordata						
Класс Лучепёрые рыбы – Actinopterygii						
Семейство Лососёвые – Salmonidae						
179. ⁸	51.	Ручьевая форель (кумжа)	<i>Salmo trutta trutta m. fario</i> Linnaeus, 1758	2 У II	VU	Область обитания вида после 1985 г. ^{2,9}
Отряд Скорпенообразные – Scorpaeniformes						
Семейство Рогатковые – Cottidae						
	53.	Обыкновенный подкаменщик	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758		NT	Область обитания вида после 1985 г. ²
Класс Земноводные – Amphibia						
Отряд Бесхвостые – Anura						
Семейство Чесночницы – Pelobatidae						
	55.	Обыкновенная чесночница	<i>Pelobates fuscus</i> (Laurenti, 1768)		VU	Места встреч и обитания вида до 1960 г., в 1960–1985 гг.
Класс Птицы – Aves						
Отряд Гагарообразные – Gaviiformes						
Семейство Гагаровые – Gaviidae						
249. ¹⁰	60.	Чернозобая гагара	<i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	2 И III	CR	Места встреч
Отряд Гусеобразные – Anseriformes						
Семейство Утиные – Anatidae						
273. ¹¹	63.	Серый гусь (гнездовая популяция)	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	2 И II	CR	Утраченные (?) места известного гнездования ²
269.	64.	Пискулька	<i>Anser erythropus</i> (Linnaeus, 1758)	2 И II	EN	Места встреч
	65.	Лебедь-шипун	<i>Cygnus olor</i> (J. F. Gmelin,		CR	Места встреч

			1789)			
	68.	Луток	<i>Mergellus albellus</i> Linnaeus, 1758		EN	Места встреч во внегнездовое время до 1985 г., после 1985 г. ²
	69.	Большой крохаль (гнездовая популяция)	<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758		NT	Места известного и вероятного гнездования после 1985 г.г
Отряд Соколообразные – Falconiformes Семейство Скопиные – Pandionidae						
286.	70.	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	3 У III	NT	Область обитания вида после 1985 г.2
Отряд Собообразные – Strigiformes Семейство Совиные – Strigidae						
360.	94.	Филин	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	3 У III	EN	Остров Муравьиный
Отряд Ракшеобразные – Coraciiformes Семейство Зимородковые – Alcedinidae						
	97.	Обыкновенный зимородок	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)		VU	Остров Муравьиный
Отряд Дятлообразные – Piciformes Семейство Настоящие дятловые – Picidae						
	99.	Седой дятел	<i>Picus canus</i> J. F. Gmelin, 1788		NT	Острова
Отряд Воробьинообразные – Passeriformes Семейство Овсянковые – Emberizidae						
	106.	Дубровник	<i>Emberiza aureola</i> Pallas, 1773		CR	Береговая область озера Валдайское
Класс Млекопитающие – Mammalia Отряд Рукокрылые – Chiroptera Семейство Гладконосые летучие мыши – Vespertilionidae						
	108.	Прудовая ночница	<i>Myotis dasycneme</i> (Voie, 1825)		VU	Восточный берег озера Валдайское г. Валдай и его окрестности Места встреч и обитания после 1985 г. ²
Растения Сосудистые растения Отдел Плауновидные – Lycopodiophyta Класс Полушниковые – Isoëtopsida Семейство Полушниковые – Isoëtaceae						
512.	119.	Полушник озёрный	<i>Isoetes lacustris</i> L.	3	VU	Утраченные (?) местонахождения
Класс Двудольные – Magnoliopsida Семейство Примуловые – Primulaceae						
	222.	Турча болотная	<i>Hottonia palustris</i> L.		VU	Вблизи истока реки Валдайки

						Местонахождения в 1961–2015 гг.
Мохообразные Отдел Мхи – Bryophyta Класс Листостебельные мхи – Bryopsida Порядок Гипновые – Hypnales Семейство Брахиитециевые – Brachytheciaceae						
	263.	Ринхостегий береговой	<i>Rhynchostegium riparioides</i> (Hedw.) Cardot		VU	Местонахождения в 1961– 2015 гг. ²
Водоросли Отдел Синезелёные водоросли – Cyanoprokaryota Класс Цианофициевые – Cyanophyceae Семейство Ностоковые – Nostocaceae						
	293.	Носток сливо- видный	<i>Nostoc pruniforme</i> Ag. ex Born. et Flah.		VU	Местонахождения в 1961– 2015 гг. ² , 2016 г.
Отдел Зелёные водоросли – Chlorophyta Класс Ульвовые – Ulvophyceae Семейство Питофорациевые – Pithophoraceae						
	296.	Эгагропила Лин- нея	<i>Aegagropila linnaei</i> Kützling		CR	Местонахождение вида в 1961– 2015 гг.
Отдел Харовые водоросли – Charophyta Класс Харовые – Charophyceae Семейство Харовые – Characeae						
	304.	Хара изящная	<i>Chara virgata</i> Kütz.		VU	Местонахождение вида в 1911– 1960 гг. ²
	305.	Хара грубая	<i>Chara rudis</i> (A. Br.) Leonh.		VU	Местонахождение вида в 1911– 2015 гг. ² Единственное местонахождение на территории Новгородской области
	306.	Хара обыкновен- ная	<i>Chara vulgaris</i> L.		VU	Местонахождение в 1911–2015 гг. ² (Восточный плес) Одно из двух известных местонахожде- ний на территории Новгородской области

Семейство Нителлопсиевые – Nitellopsidaceae					
	307.	Нителлопис притупленный	<i>Nitellopsis obtusa</i> (Desv.) Gr.	VU	Местонахождение в 1961–2015 гг. ²
Отдел Красные водоросли – Rhodophyta Класс Флоридеевые – Florideophyceae Семейство Батрахоспермовые – Batrachospermaceae					
	308.	Батрахоспермум чётковидный	<i>Batrachospermum moniliforme</i> Roth	VU	Местонахождение в 1911–1960 гг. ²
<p>⁸ Кумжа – <i>Salmo trutta</i>, обыкновенная (балтийская) кумжа – <i>S. t. trutta</i> (басс. Ладожского и Онежского озер) (п. 179 Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (утв. приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 162)).</p> <p>⁹ Река Валдайка, истоком которой является водохранилище Валдайское, включена в перечень мест нереста лососевых рыб и подлежат охране согласно распоряжению Исполнительного комитета Новгородского областного Совета депутатов, трудящихся от 23.09.1977 № 631-р «Об охране диких животных и растений, находящихся на территории области» (URL: http://www.oopt.aari.ru/sites/default/files/documents/N631-R_23-09-1977.pdf).</p> <p>¹⁰ Европейская чернозобая гагара – <i>Gavia arctica</i>, центрально-европейская популяция (Центральный федеральный округ, Новгородская, Псковская, Ленинградская и Вологодская обл. Северо-Западного федерального округа) (п. 249 Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (утв. приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 162)).</p> <p>¹¹ Серый гусь – <i>Anser anser</i> (Республика Бурятия, Республика Коми, Республика Крым, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Республика Хакасия, Чувашская Республика, Забайкальский край, Красноярский край, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, Белгородская область, Брянская область, Владимирская область, Вологодская область, Воронежская область, Ивановская область, Иркутская область, Калужская область, Ленинградская область, Московская область, Мурманская область, Нижегородская область, Новгородская область, Пензенская область, Томская область, Еврейская автономная область, Ненецкий автономный округ) (п. 273 Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (утв. приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 162)).</p>					

По результатам проведенных исследований установлено отсутствие краснокнижных видов растений и животных в границах земельного участка, отведенного под строительство проектируемого объекта, согласно Красных книг РФ и Красной Книги Новгородской области.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

В данном разделе рассмотрено соответствие принятых проектных решений природо-охранному законодательству в части охраны атмосферного воздуха от загрязнения. Основанием для выполнения данного подраздела является Федеральный закон № ФЗ-96 от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» с изменениями.

Оценка воздействия на атмосферный воздух рассматривается от позиций:

- период строительно-монтажных работ;
- период пуско-наладочных работ;
- период эксплуатации.

Характер воздействия на атмосферный воздух: период строительства – временный; период эксплуатации – постоянный.

Аварийные выбросы подробно описаны в п. 4.6 данной проектной документации.

Период строительно-монтажных работ. Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит в процессе проведения строительно-монтажных работ, при которых выполняются технологические операции, сопровождающиеся выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн при строительстве газопровода являются:

- погрузочно-разгрузочные работы в период производства земляных работ и разгрузки и погрузки строительных материалов;
- сварочные и газорезательные работы;
- работа шлифовальной машины;
- нанесение ЛКМ;
- заправка техники;
- работа дизельных электростанций;
- работа передвижного компрессора и установки управляемого прокола грунта;
- работа бензопил;
- работа спецтехники и проезд автотранспорта.

В период строительства виды воздействия на окружающую среду являются планируемыми, контролируруемыми, и их характер, интенсивность, продолжительность определяется ПОС.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и автотранспорте по площадкам определена на весь период строительства в соответствии с данными раздела организации строительства (ПОС), исходя из принятых методов производства работ, а также на основании объемов основных строительного-монтажных работ, среднегодовой производительности машин и механизмов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется с учетом фактора одновременности выполняемых работ.

Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают вредное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке на соответствие таких выбросов техническим нормативам выбросов (п.4 ст. 17 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» ФЗ№7 от 04.05.1999 г.).

Двигатели транспортных средств относятся к передвижным источникам выбросов и предельно допустимые выбросы для них не устанавливаются. (п.1, ст.1; п.3 ст.12 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» ФЗ№96 от 04.05.1999 г.).

Для транспортных или иных передвижных средств и установок всех видов, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха, в соответствии с техническими регламентами устанавливается технический норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух.

Период пусконаладочных работ. Ввод в эксплуатацию участка проектируемого газопровода будет осуществляться путем продувки газом. Сброс газа будет осуществляться через продувочную свечу на Узле №3.

Период эксплуатации. Источниками организованных выбросов является продувочная свеча, установленная на крановом узле.

Природный газ – одорированный.

Выбросы источников выделения природного газа в период эксплуатации, характеризуются, как залповые. Эксплуатация негерметичной ЗРА в соответствии с ВРД 39-2.5-082-2003 «Правила технической эксплуатации автомобильных газонаполнительных компрессорных станций» запрещается.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от строительных процессов определено расчетным путем по методикам, согласованным и утвержденным в соответствии с «Перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» Минприроды России, 2023 г.

Расчет количества выбросов в период строительства приведен проектируемых объектов в Приложении Р. Значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) принимались согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ (Постановление № 2 от 28 января 2021 г.).

Коды загрязняющих веществ, классы опасности, характеризующие степень их воздействия на организм человека, предельно допустимые концентрации в воздухе населенных мест и рабочей зоны приведены в соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанному в НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им.А.И.Сысина и утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за весь период строительства проектируемых объектов на атмосферный воздух приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Перечень загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
Период СМР, всего						
0123	Железо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0313611	0,009300
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0004167	0,000139
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,8557696	0,823117
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,4820124	0,465219
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0872045	0,128001
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0340762	0,076834
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000020	0,000005
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,8261642	0,914842
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0000382	0,000015
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0001297	0,000034

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		4,0659132	0,087824
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,50000 -- --	4	0,0069362	0,000114
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0632644	0,000625
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0022104	0,000036
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000011	0,000001
0827	Винилхлорид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 0,01000	1	0,0000032	0,000002
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 0,01000 --	3	0,0060978	0,000050
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0194850	0,006528
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35000 -- --	4	0,0360150	0,000308
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0003530	0,000008
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0081663	0,001721
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,2462412	0,269428
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,1437649	0,004222
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0365316	0,017366
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0492800	0,002462
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0000104	0,000003
Всего веществ : 26					7,0014483	2,808203
в том числе твердых : 8					0,2049351	0,157305
жидких/газообразных : 18					6,7965132	2,650898
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					
из них: Пусконаладочные работы						
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		4,0659132	0,087824

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0003530	0,000008
Всего веществ : 2					4,066266	0,087832
в том числе твердых : 0					0,000000	0,000000
жидких/газообразных : 2					4,066266	0,087832
Период эксплуатации						
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		4,0102157	0,087824
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,0003481	0,000008
Всего веществ : 2					4,0105638	0,087832
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 2					4,0105638	0,087832

Технические решения, предусмотренные проектом, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных в первую очередь на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности трубопроводных систем.

4.1.1 Обоснование расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведены с использованием действующей нормативно-методической литературы и соответствующего программного обеспечения.

Разработчик программного обеспечения – фирма “Интеграл”, г.Санкт-Петербург. Программное обеспечение имеет соответствующие сертификаты и согласования.

Период строительных работ. Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ определяются расчетными методами на основании следующих методик:

– расчет выбросов от работы ДЭС («ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»);

– расчет выбросов от лакокрасочных работ произведён по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015;

– расчет выбросов от сварочных работ («Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)»,

НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015), Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012;

– расчет выбросов от шлифовальных работ («Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке материалов (на основе удельных показателей)», 2015 г.), Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012;

– расчет выбросов при заправке топливом автотранспорта ("Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" (с дополнением от 1999 г.). 1997. Казань);

– расчет выбросов при статическом хранении и пересыпке пылящих материалов (щебень, минеральный грунт) («Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 г; «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С/Пб, 2012 г);

– расчет выбросов от внутреннего проезда автотранспорта, работы строительной техники («Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999 г., Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (с Дополнениями к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом М., 1999);

– расчет выбросов загрязняющих веществ при работе бензопил определен согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С/Пб, 2012 г.;

– расчет выбросов газа в атмосферный воздух при опорожнении газопровода и запуске при пуско-наладочных работах (СТО Газпром 11-2005 «Методические указания по расчету валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «Газпром». ООО «ВНИИГАЗ»).

Исходные данные для расчетов количественных характеристик загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделений в период проведения строительства и результаты расчетов приведены в *Приложении Б тома 6.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ОВОС.ТЧ.*

Период эксплуатации. Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ определяются расчетными методами на основании следующих методик:

– расчет выбросов в период плановых продувок оборудования от природного газа ведется по СТО Газпром 2-1.19-058-2006 «Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС».

Исходные данные для расчетов количественных характеристик загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделений в период эксплуатации проектируемого объекта и результаты расчетов приведены в *Приложении В тома 6.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2.ТЧ.*

Параметры выбросов загрязняющих веществ в период СМР и эксплуатации приведены в таблице 4.2 - 4.3.

Таблица 4.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы в период строительных работ

Цех (номер и наименование)	Источники выделения ЗВ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Средн. экспл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер	и наименование					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Площадка: 1 Площадка СМР																					
1 ДВС ДЭС-40 кВт	ДВС ДЭС-40 кВт	ДВС ДЭС-40 кВт	5501	2,70	0,14	13,18	0,217595	450,0	-4,70	-4,70	-4,70	-4,70	0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0942222	1146,77965	0,165176	0,165176	
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0533333	649,12031	0,093496	0,093496	
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0077778	94,66371	0,014166	0,014166	
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0015556	18,93323	0,002833	0,002833	
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0800000	973,68107	0,141660	0,141660	
														0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00175	2,60e-07	2,60e-07	
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиле-ноксид)	0,0016667	20,28543	0,002928	0,002928	
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0266667	324,56076	0,047220	0,047220	
2 ДВС ДЭС-20 кВт	ДВС ДЭС-20 кВт	ДВС ДЭС-20 кВт	5502	2,50	0,12	13,65	0,141826	450,0	611,90	400,60	611,90	400,60	0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0471111	0,00000	0,108018	0,108018	
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0266667	0,00000	0,061142	0,061142	
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0038889	0,00000	0,009264	0,009264	
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0007778	0,00000	0,001853	0,001853	
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0400000	0,00000	0,092640	0,092640	
														0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000	1,70e-07	1,70e-07	
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиле-ноксид)	0,0008333	0,00000	0,001915	0,001915	
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0133333	0,00000	0,030880	0,030880	
3 ДВС передвижного компрессора	ДВС Передвижного компрессора	ДВС Передвижного компрессора	5503	2,00	0,13	78,95	0,968907	450,0	683,20	-887,50	683,20	-887,50	0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4381334	0,00000	0,055828	0,055828	
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2480000	0,00000	0,031601	0,031601	
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0361667	0,00000	0,004788	0,004788	
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0072333	0,00000	0,000958	0,000958	
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3720000	0,00000	0,047880	0,047880	
														0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000007	0,00000	8,80e-08	8,80e-08	
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиле-ноксид)	0,0077500	0,00000	0,000990	0,000990	
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1240000	0,00000	0,015960	0,015960	
4 ДВС установки Pancher	ДВС установка Pancher	ДВС установка Pancher 40pro	5504	2,00	0,04	196,70	0,312842	450,0	968,00	600,30	968,00	600,30	0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1342666	0,00000	0,036029	0,036029	
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0760000	0,00000	0,020394	0,020394	
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0110833	0,00000	0,003090	0,003090	

Цех (номер и наименование)	Источники выделения ЗВ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Средн. экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0022167	0,00000	0,000618	0,000618
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1140000	0,00000	0,030900	0,030900
														0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00000	5,70e-08	5,70e-08
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	0,0023750	0,00000	0,000639	0,000639
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0380000	0,00000	0,010300	0,010300
5 Участок проезда автотранспорта	Участок проезда автотранспорта	Участок проезда автотранспорта	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1043,10	654,60	-9,30	-5,20	5,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0084800	0,00000	0,001147	0,001147
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0048000	0,00000	0,000649	0,000649
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0012500	0,00000	0,000168	0,000168
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0023667	0,00000	0,000317	0,000317
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0240000	0,00000	0,003254	0,003254
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0040556	0,00000	0,000548	0,000548
6 Участок работы строительной техники	Участок работы строительной техники	Участок работы строительной техники	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1042,90	654,90	-9,40	-5,00	5,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1274682	0,00000	0,455160	0,455160
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0721518	0,00000	0,257638	0,257638
														0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0270378	0,00000	0,096525	0,096525
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0197261	0,00000	0,070216	0,070216
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1604694	0,00000	0,590528	0,590528
														0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0058333	0,00000	0,001267	0,001267
														0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0401856	0,00000	0,164520	0,164520
7 Участок сварочных и газорезательных работ	Участок сварочных и газорезательных работ	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1043,30	654,90	-10,50	-3,30	5,00	0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0273611	0,00000	0,008148	0,008148
														0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004167	0,00000	0,000139	0,000139
														0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0059111	0,00000	0,001725	0,001725
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009606	0,00000	0,000280	0,000280
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0090278	0,00000	0,002796	0,002796
														0,00/0,00	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000382	0,00000	0,000015	0,000015

Цех (номер и наименование)	Источники выделения ЗВ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
														0,00/0,00	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001297	0,00000	0,000034	0,000034
														0,00/0,00	0827	Винилхлорид	0,0000032	0,00000	0,000002	0,000002
														0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000550	0,00000	0,000018	0,000018
8 Участок работы бензопил	Участок работы бензопил	Участок работы бензопил	6504	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	751,00	483,60	240,30	177,20	5,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001770	0,00000	0,000034	0,000034
														0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001000	0,00000	0,000019	0,000019
														0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0002000	0,00000	0,000039	0,000039
														0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0266670	0,00000	0,005184	0,005184
														0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023330	0,00000	0,000454	0,000454
9 Участок нанесения ЛКМ	Участок нанесения ЛКМ	Участок нанесения ЛКМ	6505	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1043,30	654,90	-9,20	-5,20	5,00	0,00/0,00	0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0069362	0,00000	0,000114	0,000114
														0,00/0,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0632644	0,00000	0,000625	0,000625
														0,00/0,00	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0022104	0,00000	0,000036	0,000036
														0,00/0,00	1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат	0,0060978	0,00000	0,000050	0,000050
														0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	0,0068600	0,00000	0,000056	0,000056
														0,00/0,00	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0360150	0,00000	0,000308	0,000308
														0,00/0,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,1430691	0,00000	0,002357	0,002357
10 Площадка пересыпки щебня	Площадка пересыпки щебня	Участок пересыпки щебня	6506	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-5,70	0,30	55,10	-86,40	5,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0492800	0,00000	0,002462	0,002462
11 Площадка хранения ПРС	Площадка хранения ПРС	Площадка хранения ПРС	6507	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1046,40	649,30	-7,30	7,70	2,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0143410	0,00000	0,005326	0,005326
12 Площадка пересыпки минерального грунта	Площадка пересыпки минерального грунта	Площадка пересыпки минерального грунта	6508	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	958,80	599,10	-10,80	-2,70	2,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0221356	0,00000	0,012022	0,012022
13 Участок работы шлифмашинки	Участок работы шлифмашинки	Участок работы шлифовальной машины	6509	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	147,80	106,30	-9,20	-5,40	5,00	0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0040000	0,00000	0,001152	0,001152
														0,00/0,00	2930	Пыль абразивная	0,0000104	0,00000	0,000003	0,000003
14 Емкость для заправки техники	Емкость для заправки автотранспорта	Емкость для заправки техники	6510	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	101,90	193,60	91,80	186,60	2,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000020	0,00000	0,000005	0,000005
														0,00/0,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0006958	0,00000	0,001865	0,001865
Пусконаладочные работы																				
15 Продувочная свеча	Продувочная свеча	Продувочная свеча	5505	2,00	0,05	5,09	0,010000	20,0	1038,00	651,70	1038,00	651,70	0,00	0,00/0,00	0410	Метан	4,0659132	436378,22824	0,087824	0,087824

Цех (номер и наименование)	Источники выделения ЗВ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
	номер и наименование					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
														0,00/0,00	1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант	0,0003530	37,88250	0,000008	0,000008

Таблица 4.3 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы в период эксплуатации

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	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
Площадка: 1 Эксплуатация																							
1 Продувочная свеча	Продувочная свеча	1	0001	1	4,00	0,05	5,09	0,01	20	0,5	2,5	0,00	0,00	0,00			0,00/0,00	0410	Метан	4,0102157	0,00000	0,087824	0,087824
																	0,00/0,00	1716	Одорант СПМ	0,0003481	0,00000	0,000008	0,000008

4.1.2 Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания предназначен для расчета приземной концентрации в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций (МРР-2017).

Зоной влияния объекта на атмосферный воздух является территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов объекта превышает 0,05 ПДК.

Участок производства работ проходит от г. Валдай через населенный пункт д.Станки до поворота на д. Ящерово и частично попадает в границы ООПТ федерального значения «Национальный парк «Валдайский» (ПК39+92,07-52+48,13; 52+59,38-53+19,46), минимальное расстояние от проектируемого объекта до ближайших жилых застроек составляет 5-10м.

Крановый узел № 3 расположен в границах «Национального парка «Валдайский» на ПК 53+12,96-ПК53+19,46, ближайший населенный пункт (д. Ящерово) находится на расстоянии 317 м в юго-восточном направлении.

Для определения загрязненности атмосферного воздуха на прилегающей к газопроводу территории и ближайшей жилой зоне, для определения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, проведен расчет рассеивания с использованием программы УПРЗА «Эколог», разработанной фирмой «Интеграл» по МРР-2017 и согласованной ГГО им.А.И.Воейкова.

Алгоритм расчета долгопериодных средних концентраций выполнен на основании Методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденным Приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере принималась локальная система координат площадки строительства, с пересчетом в основную систему координат ось У которой имеет направление на север, ось Х – на восток.

Период строительства. Строительные работы связаны с временным локальным увеличением приземных концентраций загрязняющих веществ на объекте строительства.

Целью расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы является определение концентраций загрязняющих веществ в рабочей зоне и определение границы зоны воздействия объекта в период строительных работ.

Расчет рассеивания выполнен для расчетного прямоугольника 2600 x 2600, с шагом 20 м. Размер расчетного прямоугольника условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с “ПДК_{мр}=0,05ПДК” (МРР-2017).

Для оценки воздействия выбросов от площадки производства работ были выбраны наихудшие условия: участок производства работ расположенный в границах «Национального парка «Валдайский» с наибольшей нагрузкой по источникам загрязнения атмосферного воздуха.

План участка межпоселкового газопровода с расположением источников загрязнения представлен в графической части тома (*шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2.ГЧ, лист 3*).

Оценка расчета рассеивания по веществам осуществляется по 0,8 ПДК на основании п. 70 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 период пуско-наладочных работ выделение природного газа в атмосферный воздух характеризуются как залповый выброс, который осуществляется разово в непродолжительный период времени.

Согласно «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» С/Пб, 2012г. и с действующими правилами нормирования выбросов, при установлении ПДВ в расчете рассматривается наиболее неблагоприятная ситуация, характеризующаяся максимально возможными выбросами загрязняющих веществ, как от каждого источника, так и в совокупности в целом, с учетом не стационарности во времени выбросов всех источников и режимов работы предприятия.

Для оценки уровня воздействия проектируемого объекта на качество атмосферного воздуха в расчете рассеивания были заложены расчетные точки на границе промплощадки, т.к. земельные участки частных жилых застроек в пределах населенных пунктах граничат с полосой отвода проектируемого объекта.

Координаты расчетных точек представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Координаты контрольных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	1041,70	657,00	2,00	р.т. на границе ПЗ в С направлении
2	219,00	118,20	2,00	р.т. на границе ПЗ в Ю направлении
3	-9,80	-5,30	2,00	р.т. на границе ПЗ в Ю/З направлении

Оценка влияния строительной площадки на загрязнение атмосферного осуществляется по:
 -максимально-разовым концентрации ЗВ, где содержание загрязняющих примесей в воздухе составляет максимальную концентрацию в 20-ти минутном осреднении;

-долгопериодным концентрациям ЗВ (среднесуточная и среднегодовая), где осреднённая концентрация ЗВ за более длительный период.

Согласно МРР-2017 **расчет долгопериодной (среднегодовой) концентрации** осуществляется для таких ЗВ:

- для которых установлены только среднесуточные ПДКсс, где расчетные значения среднегодовой концентрации сопоставляются с ПДК сс;

- для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения;

- по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Согласно МРР-2017 **расчет среднесуточной концентрации** осуществляется для ЗВ, по которым установлены максимальные разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК.

Расчет рассеивания произведен на лето, согласно МРР-2017.

Отчет и результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в период строительства представлены в *Приложении Г тома 7.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2.ТЧ.*

Зоны распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха представлены на картографических результатах расчета по веществам.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы и максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ при производстве работ в период СМР

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер контрольной точки	Расчетная приземная концентрация (д. ПДК)		Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	в к.т. на границе ПЗ	в точке макс.	%
<i>ВР 1: Расчет максимально-разовой концентрации См.р. (ПДК м.р) без учета фоновых концентраций Сф</i>						
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	№3	-	-	6509	77,5
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	№3	0,01	0,01	6503	100,0
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	№1	0,40	0,30	5502	66,6
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	№1	0,11	0,08	5502	67,2
0328	Углерод (Пигмент черный)	№1	0,06	0,04	5501	52,3
0330	Сера диоксид	№1	8,69E-03	8,27E-03	6502	78,0

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер контрольной точки	Расчетная приземная концентрация (д. ПДК)		Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	в к.т. на границе ПЗ	в точке макс.	%
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	№3	5,80E-03	3,24E-04	6510	100,0
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	№1	0,02	0,01	5502	51,5
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	№3	6,78E-04	6,75E-04	6503	100,0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	№3	2,30E-04	2,29E-04	6503	100,0
0410	Метан	№1	0,46	0,38	5505	100,0
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)	№3	5,78E-03	5,82E-03	6505	100,0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	№3	0,40	0,40	6505	100,0
0621	Метилбензол (Фенилметан)	№3	4,6E-03	4,63E-03	6505	100,0
0703	Бенз(а)пирен	№1	-	-	5502	100,0
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метиловый эфир метакриловой кислоты; метиловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил) проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	№3	0,08	0,08	6505	100,0
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	№3	0,18	0,17	6505	95,9
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	№3	0,13	0,13	6505	100,0
1716	Одорант СПМ	№1	0,17	0,14	5505	100,0
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	№2	4,92E-04	3,52E-04	6504	63,0
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	№1	0,02	0,01	5502	65,8
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	№3	0,18	0,18	6505	100,0
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	№3	0,16	0,14	6508	66,7
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20	№3	0,23	0,20	6506	100,0
2930	Пыль абразивная	№3	1,66E-03	1,77E-03	6509	100,0
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	№3	0,18	0,17	6505	95,9
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	№1	8,71E-03	8,30E-03	6502	77,9
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	№3	9,08E-04	9,05E-04	6503	100,0
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	№1	0,25	0,19	5502	65,9

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер контрольной точки	Расчетная приземная концентрация (д. ПДК)		Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	в к.т. на границе ПЗ	в точке макс.	%
6205	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	№1	5,19E-03	4,97E-03	6502	72,6
BP2: Расчет максимально-разовой концентрации См.р. (ПДК м.р.) с учетом фоновой концентрации Сф						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	№1	0,78	0,68 (в т.ч. фон 0,38)	5502	34,1
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	№1	0,23	0,20 (в т.ч. фон 0,12)	5502	32,4
BP3: Расчет среднегодовой концентрации Сс.г. (ПДК с.г.) без учета фоновых концентраций Сф						
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)*	№3	0,17	0,10	6509	77,5
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	№2	0,61	0,58	6503	100,0
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	№2	0,32	0,22	5502	42,4
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	№2	0,12	0,08	5502	43,5
0328	Углерод (Пигмент черный)	№2	0,07	0,05	6502	59,6
0330	Сера диоксид*	№2	0,02	0,02	6502	75,2
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	№3	2,86E-03	1,29E-04	6510	100,0
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	№2	5,7E-03	3,77E-03	6502	33,9
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	№2	5,56E-04	5,29E-04	6503	100,0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые*	№2	3,15E-04	2,99E-04	6503	100,0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	№2	0,17	0,15	6505	100,0
0621	Метилбензол (Фенилметан)	№2	1,49E-03	1,35E-03	6505	100,0
0703	Бенз/а/пирен	№1	0,01	8,17E-03	5502	61,5
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	№2	2,36E-05	2,25E-05	6503	100,0
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метилловый эфир метакриловой кислоты; метилловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	№2	0,16	0,15	6505	100,0
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	№2	0,66	0,58	6505	93,4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)*	№2	3,49E-04	2,03E-04	6504	59,7
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20*	№2	0,10	0,09	6508	62,5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер контрольной точки	Расчетная приземная концентрация (д. ПДК)		Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	в к.т. на границе ПЗ	в точке макс.	%
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20*	№3	0,10	0,08	6506	100,0
ВР4: Расчет среднегодовой концентрации Сс.г. (ПДК с.г.) с учетом фоновой концентрации Сф						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	№2	0,40	0,30 (в т.ч. фон 0,08)	5502	33,7
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	№2	0,15	0,11 (в т.ч. фон 0,03)	5502	35,0
*Примечание: Для данных веществ ПДКс.г. сравнивается с ПДКс.с. (согласно МРР-2017).						

Согласно п.2.4 Методического пособия (МРР-2017) учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха обязателен для всех хозяйствующих субъектов, всех загрязняющих веществ, подлежащих государственному учету и нормированию, для которых выполняется условие:

$$q_{mi} > 0,1,$$

где q_{mi} (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации i -го вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия на границе ближайшей жилой застройки в зоне влияния выбросов.

Если приземная концентрация вредного вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества предприятием, не превышает 0,1 ПДКм.р., то учет фоновое загрязнение атмосферы не требуется и группы веществ, обладающие комбинированным вредным действием, в которые входит данное вещество, не рассматриваются [20].

Согласно письмам, выданные Новгородским ЦГМС-филиалом ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» № 53/04.539 и № 53/04.540 от 05.05.2023 г. (Приложение А тома 7.2, шифр 015-053/1214-1-2017-ОВОС.ТЧ) фоновые максимально-разовые и долгопериодные (среднегодовые) концентрации предоставляются по: взвешенным веществам (2902), диоксиду серы (код 0330), диоксиду азота (код 0301), оксиду азота (код 0304), оксиду углерода (код 0337), бенз(а)пирену (код 0703) и сероводороду (0333).

Поэтому учет фоновое загрязнение для варианта расчета:

- с максимально-разовыми концентрациями выполнен для следующих веществ: диоксида азота (код 0301), оксида азота (код 0304).
- со среднегодовыми концентрациями выполнен для следующих веществ: диоксида азота (код 0301), оксида азота (код 0304).

В данном случае расчет ЗВ по пыли неорганической: 70-20% и 20% SiO₂, метану, формальдегиду, демитилбензолу, ацетону, одоранту, алканам с учетом фоновое загрязнение атмосферы в проектной документации не выполняется, т.к. отсутствуют официальные данные от

Росгидромета на основе многолетних наблюдений (мониторинга загрязнения атмосферного воздуха района проектирования).

По результатам расчета рассеивания ЗВ при проведении основных строительного-монтажных работ, превышение 0,8 ПДКм.р., 0,8 ПДКс.г. не наблюдается ни по одному веществу. Выброс ЗВ на период основных строительного-монтажных работ не нарушит качество атмосферного воздуха прилегающих территорий.

Согласно п. 12.12 МРР-2017 для загрязняющих веществ, по которым установлены максимальные разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК (ПДКм.р., ПДКс.с., ПДКс.г.), среднесуточные концентрации ЗВ определяются по следующей формуле:

$$C_{cc} = C_{mp}^{0,6} * C_{cg}^{0,4}, \quad (3.1)$$

где C_{mp} и C_{cg} - максимальная разовая и среднегодовая концентрации загрязняющих веществ (приняты по результатам проведенных расчетов рассеивания).

Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе по среднесуточным концентрациям загрязняющих веществ представлены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 - Результаты расчетов рассеивания в контрольных точках (вариант расчета 4: расчет среднесуточных концентраций)

Код	Наименование вещества	Наименование контрольных точек	Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ C_{mp} (д. ПДК)	Среднегодовая концентрация загрязняющих веществ C_{cg} (д.ПДК)	Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ C_{cc} (д. ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад	
						в точке макс.	%
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Точка № 2 на границе П.З.	0,01	0,58	0,05	6503	100,0
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Точка № 1 на границе П.З.	0,3	0,18	0,24	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	Точка № 2 на границе П.З.	0,04	0,05	0,04	-	-
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Точка № 2 на границе П.З.	0,01	0,00377	0,01	-	-
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	Точка № 1 на границе Ж.З.	0,0007	0,00029	0,0005	6503	100,0
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Точка № 1 на границе П.З.	0,17	0,34	0,22	-	-

По результатам расчета рассеивания ЗВ при проведении основных строительного-монтажных работ, превышение концентраций 0,8 ПДКм.р., 0,8 ПДКс.с., 0,8 ПДКс.г. в расчетных точках и точка максимума не наблюдается ни по одному веществу. Следовательно, выбросы загрязняющих веществ не нарушат нормативного качества атмосферного воздуха прилегающих территорий к зоне производства работ и нормируются как предельно-допустимые.

В связи с выше приведенными результатами можно сделать вывод, о том, что:

– в период производства работ концентрации загрязняющих веществ в приземном слое

атмосферы на границе жилых застроек населенных пунктов и в зоне ООПТ не будут превышать предельно-допустимые (0,8 ПДК);

- точки максимальной концентрации расположены в непосредственной близости от источников;
- на площадке производства работ ПДК рабочей зоны не будет превышена в течение всего периода производства работ.

Период эксплуатации. Целью расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы является определение концентраций загрязняющих веществ в рабочей зоне и определение границы зоны воздействия объекта в период работы.

Расчет рассеивания выполнен для расчетного прямоугольника 1480x1480 с шагом 20 м. Размер расчетного прямоугольника условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с “ПДК=0,05ПДК” (МРР-2017).

План расположения источников выбросов загрязняющих веществ, на период эксплуатации, представлен в графическом приложении тома 6.2 *шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2, лист 3.*

Выбросы природного газа в период эксплуатации проектируемого газопровода, характеризуются, как залповые.

Согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» С/Пб, 2012 г. и с действующими правилами нормирования выбросов, при установлении ПДВ в расчете рассматривается наиболее неблагоприятная ситуация, характеризующаяся максимально возможными выбросами загрязняющих веществ, как от каждого источника, так и в совокупности в целом, с учетом не стационарности во времени выбросов всех источников и режимов работы предприятия.

Для детальной оценки уровня воздействия проектируемого объекта на качество атмосферного воздуха в расчете рассеивания были заложены расчетные точки на границе производственной зоны. Крановый узел № 3 расположен в границах «Национального парка «Валдайский» на ПК 53+12,96-ПК53+19,46, ближайший населенный пункт (д. Ящерово) находится на расстоянии 317 м в юго-восточном направлении.

Координаты расчетных точек представлены в таблице 4.7:

Таблица 4.7 - Координаты контрольных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	120,90	20,40	2,00	р.т. на производственной зоне

Отчет и результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмо-

сферного воздуха, в период эксплуатации, проектируемого объекта представлены в *Приложении Д тома 6.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2*.

Зоны распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха представлены на картографических результатах расчета.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы и максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха представлены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 - Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ при производстве работ в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Номер контрольной точки	Расчетная приземная концентрация (д. ПДК)		Источники, дающие наибольший вклад	
			в точке максимума	в к.т. на ПЗ	в точке макс.	%
<i>Вариант расчета 1: максимально-разовые концентрации без учета фона</i>						
0410	Метан	№1	0,45	0,12	0001	100,0
1716	Одорант СПМ	№1	0,16	0,04	0001	100,0

Оценка расчета рассеивания по веществам осуществляется по 0,8 ПДК на основании п. 70 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».

По результатам расчета рассеивания ЗВ превышение 0,8 ПДК м.р. не наблюдается ни по одному из веществ.

В связи с выше приведенными результатами можно сделать вывод, о том, что:

- в период производства работ концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе жилых застроек населенных пунктов и в зоне ООПТ не будут превышать предельно-допустимые (0,8 ПДК);
- точки максимальной концентрации расположены в непосредственной близости от источников;
- на площадке производства работ ПДК рабочей зоны не будет превышена в течение всего периода производства работ.

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые при проведении строительно-монтажных работ в границах ООПТ федерального значения Национальный парк №Валдайский», не будут превышать 0,8 ПДК по всему расчетному полю, см. расчеты загрязнения атмосферы при выполнении строительно-монтажных работ, представленные в приложении Е.

Влияние на атмосферный воздух на период строительства на территории ООПТ будет незначительным и кратковременным, т.к. строительные-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают во времени, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный и неизбежный характер на протяжении всей трассы. После окончания строительных работ качество атмосферного воздуха вернется к фоновым значениям.

Оценка влияния на атмосферный воздух на период строительства в границах ООПТ характеризуется как экологически допустимое.

4.1.3 Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

Нормативы ПДВ устанавливаются на уровне фактических (расчетных) выбросов.

Срок достижения нормативов ПДВ является периодом строительства-монтажных работ. В качестве нормативов ПДВ на период выполнения строительства предлагается принять валовые выбросы от всех источников выбросов, которые действуют в период производства работ на территории объекта.

Для каждого вещества, поступающего в атмосферу в период строительства не вошедшего в Перечень вредных (загрязняющих), подлежащих государственному учету и нормированию, согласно распоряжению правительства Российской Федерации от 08.07.2015г. № 1316 применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды.

Результаты расчетов проведены с использованием программы «ПДВ-Эколог», версия 4.36 и представлены в таблице 4.9.

Таблица 4.9 - Перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию

Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
код	наименование	
Период СМР		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	нормируемое
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	нормируемое
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	нормируемое
0328	Углерод (Пигмент черный)	нормируемое
0330	Сера диоксид	нормируемое
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	нормируемое
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	нормируемое
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	нормируемое
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	нормируемое
0410	Метан	нормируемое
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	нормируемое
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	нормируемое
0621	Метилбензол (Фенилметан)	нормируемое
0703	Бенз/а/пирен	нормируемое
0827	Винилхлорид	-

1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат	-
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	нормируемое
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	нормируемое
1716	Одорант СПМ	нормируемое
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	нормируемое
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	нормируемое
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	нормируемое
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (нормируемое
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 2	нормируемое
2930	Пыль абразивная	-
Период эксплуатации		
0410	Метан	нормируемое
1716	Одорант СПМ	нормируемое

Величины, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительно-монтажных работ, на период эксплуатации ГРПБ газопровода представлены в таблицах 4.10-4.11.

Таблица 4.10 - Величины, предлагаемые в качестве нормативов НДВ в период СМР*

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2023 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)								
Неорганизованные источники:								
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0004167	0,000139	0,0004167	0,000139	2023
Всего по неорганизованным:				0,0004167	0,000139	0,0004167	0,000139	2023
Итого по предприятию :				0,0004167	0,000139	0,0004167	0,000139	2023
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)								
Организованные источники:								
1	1	ДВС ДЭС- 40 кВт	5501	0,0942222	0,165176	0,0942222	0,165176	2023
1	2	ДВС ДЭС-20 кВт	5502	0,0471111	0,108018	0,0471111	0,108018	2023
1	3	ДВС передвижного компрессора	5503	0,4381334	0,055828	0,4381334	0,055828	2023
1	4	ДВС установки Pancher	5504	0,1342666	0,036029	0,1342666	0,036029	2023
Всего по организованным:				0,7137333	0,365051	0,7137333	0,365051	2023
Неорганизованные источники:								
1	5	Участок проезда автотранспорта	6501	0,0084800	0,001147	0,0084800	0,001147	2023
1	6	Участок работы строительной техники	6502	0,1274682	0,455160	0,1274682	0,455160	2023
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0059111	0,001725	0,0059111	0,001725	2023
1	8	Учаток работы бензопил	6504	0,0001770	0,000034	0,0001770	0,000034	2023
Всего по неорганизованным:				0,1420363	0,458066	0,1420363	0,458066	2023
Итого по предприятию :				0,8557696	0,823117	0,8557696	0,823117	2023
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)								
Организованные источники:								
1	1	ДВС ДЭС- 40 кВт	5501	0,0533333	0,093496	0,0533333	0,093496	2023
1	2	ДВС ДЭС-20 кВт	5502	0,0266667	0,061142	0,0266667	0,061142	2023
1	3	ДВС передвижного компрессора	5503	0,2480000	0,031601	0,2480000	0,031601	2023
1	4	ДВС установки Pancher	5504	0,0760000	0,020394	0,0760000	0,020394	2023
Всего по организованным:				0,4040000	0,206633	0,4040000	0,206633	2023
Неорганизованные источники:								

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2023 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
1	5	Участок проезда автотранспорта	6501	0,0048000	0,000649	0,0048000	0,000649	2023
1	6	Участок работы строительной техники	6502	0,0721518	0,257638	0,0721518	0,257638	2023
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0009606	0,000280	0,0009606	0,000280	2023
1	8	Учаток работы бензопил	6504	0,0001000	0,000019	0,0001000	0,000019	2023
Всего по неорганизованным:				0,0780124	0,258586	0,0780124	0,258586	2023
Итого по предприятию :				0,4820124	0,465219	0,4820124	0,465219	2023
Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный)								
Организованные источники:								
1	1	ДВС ДЭС- 40 кВт	5501	0,0077778	0,014166	0,0077778	0,014166	2023
1	2	ДВС ДЭС-20 кВт	5502	0,0038889	0,009264	0,0038889	0,009264	2023
1	3	ДВС передвижного компрессора	5503	0,0361667	0,004788	0,0361667	0,004788	2023
1	4	ДВС установки Panher	5504	0,0110833	0,003090	0,0110833	0,003090	2023
Всего по организованным:				0,0589167	0,031308	0,0589167	0,031308	2023
Неорганизованные источники:								
1	5	Участок проезда автотранспорта	6501	0,0012500	0,000168	0,0012500	0,000168	2023
1	6	Участок работы строительной техники	6502	0,0270378	0,096525	0,0270378	0,096525	2023
Всего по неорганизованным:				0,0282878	0,096693	0,0282878	0,096693	2023
Итого по предприятию :				0,0872045	0,128001	0,0872045	0,128001	2023
Вещество 0330 Сера диоксид								
Организованные источники:								
1	1	ДВС ДЭС- 40 кВт	5501	0,0015556	0,002833	0,0015556	0,002833	2023
1	2	ДВС ДЭС-20 кВт	5502	0,0007778	0,001853	0,0007778	0,001853	2023
1	3	ДВС передвижного компрессора	5503	0,0072333	0,000958	0,0072333	0,000958	2023
1	4	ДВС установки Panher	5504	0,0022167	0,000618	0,0022167	0,000618	2023
Всего по организованным:				0,0117834	0,006262	0,0117834	0,006262	2023
Неорганизованные источники:								
1	5	Участок проезда автотранспорта	6501	0,0023667	0,000317	0,0023667	0,000317	2023
1	6	Участок работы строительной техники	6502	0,0197261	0,070216	0,0197261	0,070216	2023
1	8	Учаток работы бензопил	6504	0,0002000	0,000039	0,0002000	0,000039	2023
Всего по неорганизованным:				0,0222928	0,070572	0,0222928	0,070572	2023
Итого по предприятию :				0,0340762	0,076834	0,0340762	0,076834	2023
Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)								
Неорганизованные источники:								
1	14	Емкость для заправки техники	6510	0,0000020	0,000005	0,0000020	0,000005	2023
Всего по неорганизованным:				0,0000020	0,000005	0,0000020	0,000005	2023
Итого по предприятию :				0,0000020	0,000005	0,0000020	0,000005	2023
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)								
Организованные источники:								
1	1	ДВС ДЭС- 40 кВт	5501	0,0800000	0,141660	0,0800000	0,141660	2023
1	2	ДВС ДЭС-20 кВт	5502	0,0400000	0,092640	0,0400000	0,092640	2023
1	3	ДВС передвижного компрессора	5503	0,3720000	0,047880	0,3720000	0,047880	2023

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2023 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
1	4	ДВС установки Panher	5504	0,1140000	0,030900	0,1140000	0,030900	2023
Всего по организованным:				0,6060000	0,313080	0,6060000	0,313080	2023
Неорганизованные источники:								
1	5	Участок проезда автотранспорта	6501	0,0240000	0,003254	0,0240000	0,003254	2023
1	6	Участок работы строительной техники	6502	0,1604694	0,590528	0,1604694	0,590528	2023
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0090278	0,002796	0,0090278	0,002796	2023
1	8	Учаток работы бензопил	6504	0,0266670	0,005184	0,0266670	0,005184	2023
Всего по неорганизованным:				0,2201642	0,601762	0,2201642	0,601762	2023
Итого по предприятию :				0,8261642	0,914842	0,8261642	0,914842	2023
Вещество 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)								
Неорганизованные источники:								
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0000382	0,000015	0,0000382	0,000015	2023
Всего по неорганизованным:				0,0000382	0,000015	0,0000382	0,000015	2023
Итого по предприятию :				0,0000382	0,000015	0,0000382	0,000015	2023
Вещество 0344 Фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники:								
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0001297	0,000034	0,0001297	0,000034	2023
Всего по неорганизованным:				0,0001297	0,000034	0,0001297	0,000034	2023
Итого по предприятию :				0,0001297	0,000034	0,0001297	0,000034	2023
Вещество 0410 Метан								
Организованные источники:								
1	15	Продувочная свеча	5505	4,0659132	0,087824	4,0659132	0,087824	2023
Всего по организованным:				4,0659132	0,087824	4,0659132	0,087824	2023
Итого по предприятию :				4,0659132	0,087824	4,0659132	0,087824	2023
Вещество 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров)								
Неорганизованные источники:								
1	9	Участок нанесения ЛКМ	6505	0,0069362	0,000114	0,0069362	0,000114	2023
Всего по неорганизованным:				0,0069362	0,000114	0,0069362	0,000114	2023
Итого по предприятию :				0,0069362	0,000114	0,0069362	0,000114	2023
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)								
Неорганизованные источники:								
1	9	Участок нанесения ЛКМ	6505	0,0632644	0,000625	0,0632644	0,000625	2023
Всего по неорганизованным:				0,0632644	0,000625	0,0632644	0,000625	2023
Итого по предприятию :				0,0632644	0,000625	0,0632644	0,000625	2023
Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан)								
Неорганизованные источники:								
1	9	Участок нанесения ЛКМ	6505	0,0022104	0,000036	0,0022104	0,000036	2023
Всего по неорганизованным:				0,0022104	0,000036	0,0022104	0,000036	2023
Итого по предприятию :				0,0022104	0,000036	0,0022104	0,000036	2023
Вещество 0703 Бенз/а/пирен								

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2023 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Организованные источники:								
1	1	ДВС ДЭС- 40 кВт	5501	0,0000001	2,60E-07	0,0000001	2,60E-07	2023
1	2	ДВС ДЭС-20 кВт	5502	0,0000001	1,70E-07	0,0000001	1,70E-07	2023
1	3	ДВС передвижного компрессора	5503	0,0000007	8,80E-08	0,0000007	8,80E-08	2023
1	4	ДВС установки Pancher	5504	0,0000002	5,70E-08	0,0000002	5,70E-08	2023
Всего по организованным:				0,0000011	0,000001	0,0000011	0,000001	2023
Итого по предприятию :				0,0000011	0,000001	0,0000011	0,000001	2023
Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)								
Организованные источники:								
1	1	ДВС ДЭС- 40 кВт	5501	0,0016667	0,002928	0,0016667	0,002928	2023
1	2	ДВС ДЭС-20 кВт	5502	0,0008333	0,001915	0,0008333	0,001915	2023
1	3	ДВС передвижного компрессора	5503	0,0077500	0,000990	0,0077500	0,000990	2023
1	4	ДВС установки Pancher	5504	0,0023750	0,000639	0,0023750	0,000639	2023
Всего по организованным:				0,0126250	0,006472	0,0126250	0,006472	2023
Неорганизованные источники:								
1	9	Участок нанесения ЛКМ	6505	0,0068600	0,000056	0,0068600	0,000056	2023
Всего по неорганизованным:				0,0068600	0,000056	0,0068600	0,000056	2023
Итого по предприятию :				0,0194850	0,006528	0,0194850	0,006528	2023
Вещество 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)								
Неорганизованные источники:								
1	9	Участок нанесения ЛКМ	6505	0,0360150	0,000308	0,0360150	0,000308	2023
Всего по неорганизованным:				0,0360150	0,000308	0,0360150	0,000308	2023
Итого по предприятию :				0,0360150	0,000308	0,0360150	0,000308	2023
Вещество 1716 Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант								
Организованные источники:								
1	15	Продувочная свеча	5505	0,0003530	0,000008	0,0003530	0,000008	2023
Всего по организованным:				0,0003530	0,000008	0,0003530	0,000008	2023
Итого по предприятию :				0,0003530	0,000008	0,0003530	0,000008	2023
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)								
Неорганизованные источники:								
1	6	Участок работы строительной техники	6502	0,0058333	0,001267	0,0058333	0,001267	2023
1	8	Участок работы бензопил	6504	0,0023330	0,000454	0,0023330	0,000454	2023
Всего по неорганизованным:				0,0081663	0,001721	0,0081663	0,001721	2023
Итого по предприятию :				0,0081663	0,001721	0,0081663	0,001721	2023
Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)								
Организованные источники:								
1	1	ДВС ДЭС- 40 кВт	5501	0,0266667	0,047220	0,0266667	0,047220	2023
1	2	ДВС ДЭС-20 кВт	5502	0,0133333	0,030880	0,0133333	0,030880	2023
1	3	ДВС передвижного компрессора	5503	0,1240000	0,015960	0,1240000	0,015960	2023
1	4	ДВС установки Pancher	5504	0,0380000	0,010300	0,0380000	0,010300	2023
Всего по организованным:				0,2020000	0,104360	0,2020000	0,104360	2023
Неорганизованные источники:								
1	5	Участок проезда автотранспорта	6501	0,0040556	0,000548	0,0040556	0,000548	2023

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2023 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
1	6	Участок работы строительной техники	6502	0,0401856	0,164520	0,0401856	0,164520	2023
Всего по неорганизованным:				0,0442412	0,165068	0,0442412	0,165068	2023
Итого по предприятию :				0,2462412	0,269428	0,2462412	0,269428	2023
Вещество 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)								
Неорганизованные источники:								
1	9	Участок нанесения ЛКМ	6505	0,1430691	0,002357	0,1430691	0,002357	2023
1	14	Емкость для заправки техники	6510	0,0006958	0,001865	0,0006958	0,001865	2023
Всего по неорганизованным:				0,1437649	0,004222	0,1437649	0,004222	2023
Итого по предприятию :				0,1437649	0,004222	0,1437649	0,004222	2023
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2								
Неорганизованные источники:								
1	7	Участок сварочных и газорезательных работ	6503	0,0000550	0,000018	0,0000550	0,000018	2023
1	11	Площадка хранения ПРС	6507	0,0143410	0,005326	0,0143410	0,005326	2023
1	12	Площадка пересыпки минерального грунта	6508	0,0221356	0,012022	0,0221356	0,012022	2023
Всего по неорганизованным:				0,0365316	0,017366	0,0365316	0,017366	2023
Итого по предприятию :				0,0365316	0,017366	0,0365316	0,017366	2023
Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2								
Неорганизованные источники:								
1	10	Площадка пересыпки щебня	6506	0,0492800	0,002462	0,0492800	0,002462	2023
Всего по неорганизованным:				0,0492800	0,002462	0,0492800	0,002462	2023
Итого по предприятию :				0,0492800	0,002462	0,0492800	0,002462	2023
Всего веществ :				6,9639757	2,798848	6,9639757	2,798848	
В том числе твердых :				0,1735636	0,148002	0,1735636	0,148002	
Жидких/газообразных :				6,7904121	2,650846	6,7904121	2,650846	

1. Примечание: *В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Таблица 4.11 - Величины, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период эксплуатации

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2023 г.		ПДВ		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Вещество 041 Метан								
Организованные источники:								
1	1	Продувочная свеча	0001	4,0102157	0,087824	4,0102157	0,087824	2023
Всего по организованным:				4,0102157	0,087824	4,0102157	0,087824	2023
Итого по предприятию:				4,0102157	0,087824	4,0102157	0,087824	2023
Вещество 1716 Одорант СПМ								
Организованные источники:								
1	1	Продувочная свеча	0001	0,0003481	0,000008	0,0003481	0,000008	2023

Всего по организованным:	0,0003481	0,000008	0,0003481	0,000008	2023
Итого по предприятию:	0,0003481	0,000008	0,0003481	0,000008	2023
Всего веществ:	4,0105638	0,087832	4,0105638	0,087832	
В том числе твердых:	-----	-----	-----	-----	
Жидких/газообразных:	4,0105638	0,087832	4,0105638	0,087832	

4.1.4 Физические факторы воздействия объекта

Период строительства. Нормирование и оценка шума на человека проводятся, в зависимости от характера шума и с учетом основных критериев: сохранение здоровья и обеспечения безопасности работающих, сохранения работоспособности и т.д.

Шум нормируется значениями предельно допустимого уровня звука. Допустимые уровни шума регламентируются: СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Допустимый безопасный уровень шума на рабочих местах составляет 80 дБА и соответствует нулевому риску потери слуха.

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L, дБ, в октановых 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, согласно СП 51.13330.2011 и СанПиН 1.2.3685-21. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные уровни звука LAэкв, дБА, и максимальные уровни звука LAмакс., дБА.

Шум считается в пределах нормы, когда он не превышает установленные нормативные значения, приведенные в таблице 1 СП 51.13330.2011 и в таблице 5.35 и 5.66 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Нормы допустимого шума представлены в таблице 4.12.

Таблица 4.12 - Нормы допустимых уровней шума

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октановых полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука LAэкв, дБА	Максимальный уровень звука LAмакс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»												
Кабины управления технологическим процессом	-	99	95	87	82	78	75	73	71	69	80	-
Территории, непо-	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука $L_{\text{экв}}$, дБА	Максимальный уровень звука $L_{\text{макс}}$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
средственно прилегающие к зданиям жилых домов	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Акустический расчет на период основных строительного-монтажных работ по уровням звукового давления L , дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц и приведен в *Приложении М, тома ОВОС*.

В период выполнения работ источниками шумового воздействия являются:

– работающие строительные машины и механизмы (компрессор, экскаватор, автосамосвал, бульдозер, автомобиль бортовой, автокран, трубоукладчик, бензопилы, шлифовальная машина);

– ДЭС-40 кВт и 20 кВт.

Оценка шумового воздействия производится на основной этап производства работ, где задействовано максимальное количество техники. Акустический расчет производится с учетом неодновременности работы спецтехники и оборудования.

Источники акустического воздействия являются непостоянными (не продолжительными по времени) и их шумовые характеристики приводятся в соответствии с протоколами измерений уровней шума объекта-аналога, а также по данным открытых источников Интернет-ресурса (*Приложение Н, тома ОВОС2.ТЧ*).

Расчет производится для дневного времени суток.

Для источников непостоянного шума при расчетах учтен максимальный уровень звука.

Параметры источников физического воздействия приведены в таблице 4.13.

Таблица 4.13 - Параметры источников физического воздействия

Источники шума	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления $L_{\text{экв}}$) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентные уровни звука $L_{\text{экв}}$, дБА	Максимальные уровни звука $L_{\text{макс}}$, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
ДЭС-40 кВт	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	70.0
ДЭС-20 кВт	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	70.0
Передвижной компрессор	87.0	87.0	83.0	81.0	77.0	74.0	69.0	70.0	54.0	80.0	83.0
Установка Puncher 40pro	81.0	81.0	81.0	78.0	76.0	74.0	72.0	68.0	63.0	79.0	84.0
Бензопила	94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	100.0	100.0
Шлифовальная машина	68.0	68.0	75.0	87.0	95.0	94.0	89.0	81.0	79.0	97.3	94.0
Экскаватор	74.0	74.0	70.0	68.0	67.0	64.0	62.0	58.0	50.0	70.0	74.0
Бульдозер	74.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	78.0	84.0
Бортовой автомобиль	80.0	80.0	76.0	73.0	70.0	69.0	66.0	63.0	58.0	74.0	77.0
Автосамосвал	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	76.0	82.0

Источники шума	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления L _{экв.}) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентные уровни звука L _A экв., дБА	Максимальные уровни звука L _A , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Автокран	80.0	80.0	76.0	71.0	63.0	64.0	63.0	56.0	50.0	70.0	74.0
Трубоукладчик	81.0	81.0	77.0	69.0	67.0	62.0	60.0	61.0	51.0	70.0	74.0

План расположения источников шума на период основных строительных работ представлен в графическом приложении (том ОВОС, *шифр 15-53/1214-1-2017-ОВОС2.ГЧ, лист 2.*)

Для оценки акустического воздействия были заложены расчетные точки на границе промплощадки, т.к. земельные участки частных жилых застроек в пределах населенных пунктах граничат с полосой отвода проектируемого объекта.

Координаты расчетной точки представлены в таблице 4.14.

Таблица 4.14 - Параметры источников физического воздействия

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	1041,70	657,00	2,00	р.т. на границе ПЗ в С направлении
2	219,00	118,20	2,00	р.т. на границе ПЗ в Ю направлении
3	-9,80	-5,30	2,00	р.т. на границе ПЗ в Ю/З направлении

Результаты расчета представлены в таблице 4.15:

Таблица 4.15 - Параметры источников физического воздействия

№ точки	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления L _{экв.}) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентные уровни звука L _A экв. в дБА	Максимальные уровни звука L _{max}
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Вариант расчета: ДЕНЬ											
<i>Уровни звукового давления на границе производственной зоны</i>											
001	39,3	39,4	39,4	36,3	34,2	32,1	29,4	23,1	10,4	37,1	51,4
002	42,7	42,7	38,7	33,8	35,8	34,0	29,1	21,6	10,1	37,9	53,0
003	46,8	46,9	42,9	39,3	36,2	33,5	31,6	25,1	18,5	39,20	53,80

Детальный анализ шумового воздействия на период производства работ показал, что УЗД в диапазоне среднегеометрических частот (63-8000 Гц) в расчетных точках на границе производственной площадки соответствует установленным нормам допустимых значений УШ в рабочей зоне с постоянными рабочими местами. В контрольных точках на границе полосы отвода не выявлено превышение нормативных значений, что соответствует норме.

Зон акустического дискомфорта за пределами отведенных участков под строительство не выявлено. Максимальная зона акустического дискомфорта определена в границах полосы отвода от ист.№005 (работа бензопил) – 10,4 м в юго-восточном направлении при частоте 1000 Гц.

В связи с отсутствием выполнения работ в ночное время проектом не предусматриваются мероприятия по снижению шума.

Вибрация

Источниками вибрации при проведении строительных работ являются строительные машины и механизмы, буровые установки, автотранспорт. Корректированные и эквивалентные корректированные значения и их уровни вибрации при строительных работах не превышают предельно допустимые значения вибрации рабочих мест согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Используемая техника и оборудование регулярно проходит необходимый технический контроль и соответствует установленным санитарным нормам.

Контроль за источниками воздействия осуществляется при проведении технического обслуживания строительной техники в соответствии с ГОСТ 25646-95 и автотранспорта в соответствии с федеральным законом №170-ФЗ согласно действующим методикам проведения измерений на соответствие требованиям государственных стандартов.

Электромагнитное излучение

Электромагнитное воздействие при проведении строительных работ не оказывается.

Тепловое воздействие

Тепловое воздействие в период строительства оказывают строительные машины и автотранспорт. Данное воздействие является временным, локальным и незначительным.

Световое воздействие

Во время строительных работ площадки строительства освещаются в периоды недостаточного естественного освещения для создания освещенности на рабочих местах в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Световое воздействие является фактором беспокойства объектов животного мира. Данное воздействие распространяется на прилегающую к площадке строительства территорию.

Световое воздействие в период строительства является допустимым.

4.1.5 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов (п.7.1.1 класс III, п.п.28 Постановление № 74 от 25.09.2007 СанПин 2.1.1./2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. В ред. Изменения №4, утвержденные Постановлением №31 от 25.04.2014 г.») для межпоселковых газопроводов нормативный размер СЗЗ не установлен.

Для проектируемого подземного межпоселкового газопровода санитарный разрыв устанавливается равным охранной зоне газопровода согласно ПП РФ от 20 ноября 2000 г. N 878 «Об утверждении правил охраны газораспределительных сетей» и составляет 2 м от оси газопровода с каждой стороны.

Для отдельно стоящих газорегуляторных пунктов – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, охранная зона принимается на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

Согласно "Правилам охраны газораспределительных сетей" от 22.12.2011 г. № 878 (с изм. от 17.05.2017 г.) охранная зона устанавливается:

- вдоль трассы межпоселкового подземного газопровода из полиэтиленовых труб (при использовании медного провода-спутника для обозначения трассы газопровода) не менее 3м от газопровода со стороны провода-спутника и 2м с противоположной стороны;

- в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода для полиэтиленового газопровода, проложенного без провода-спутника;

- для участков трассы с древесно-кустарниковой растительностью в виде просеки - 6,0 м, по 3,0 м с каждой стороны газопровода,

- для отдельно стоящего газорегуляторного пункта шкафного устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями на расстоянии 10 м от границ этого объекта.

В охранной зоне газораспределительных сетей согласно п.2 Правил, запрещается:

- а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;
 - б) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;
 - в) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;
 - г) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;
 - д) разводить огонь и размещать источники огня;
 - е) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;
 - ж) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;
- з) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

4.2 Воздействие объекта на водные ресурсы

В настоящем разделе определены режимы водопотребления и водоотведения, проведена оценка воздействия на состояние поверхностных и подземных вод при проведении строительных работ.

Период строительства. Объект проектирования пересекает водные преграды. Ведомость пересечения с водными преградами газопровода приведена в п.3.1.4, таблица 3.5.

Все работы проводятся в соответствии с требованиями Водного Кодекса РФ № 74-ФЗ от 26.05.2006 г. в части:

- охраны водных объектов от загрязнения, засорения, истощения;
- режима использования земель, расположенных в пределах водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Пересечение водных преград выполняется открытым способом, отметка верха газопровода должна лежать не менее чем на 0,5 м ниже размыва дна, прогнозируемого на весь срок эксплуатации газопровода. Размещение отвалов грунта при траншейном способе прокладки газопровода предусматривается за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Для проезда строительной техники в пределах границ водоохранных зон водных объектов, пересекаемых газопроводом, предусматривается устройство временного проезда с твердым покрытием, выполненного из ж/б плит по ГОСТ 21924.1-84. Плиты ПДН 14 размером 6,0х2,0х0,14 м. Временное накопление дождевых стоков с плит уложенных в пределах ВОЗ, с площадки для сборки дюкера, грунтовых вод при водопонижении будет производиться в накопительную емкость объемом 5м³.

Перед накопительной емкостью запроектирован фильтр-патрон, предназначенный для очистки стоков ФПО-МУ, с механическим угольным фильтрующим элементом. Фильтр осуществляет комбинированную очистку поверхностных стоков от взвешенных веществ, нефтепродуктов, СПАВ, фенолов, а также снижает показатели БПК₅, БПК₂₀ и ХПК. Паспорт и руководство по эксплуатации фильтр-патрона представлены в томе 6.2 (шифр 015-53/1214-1-2017-ООС1.2), Приложении П.

Качественный состав производственно-дождевых сточных вод на выходе из колодца с фильтр-патроном:

- взвешенные вещества, мг/дм³ – не более 5;
- нефтепродукты, мг/дм³ – не более 0,05.

Расчет объема дождевых произведен согласно СП 32.13330.2018. Климатическая характеристика принята по материалам инженерных изысканий.

Годовое количество осадков дождевых W_d вод определено по формуле:

$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \psi_d \cdot F$, где:

- площадь водосборной поверхности - F, га.
- коэффициент дождевого стока для бетонной поверхности, ψ_d - 0,6;
- количество осадков за теплый период, h_d , мм - 456;

Расчет объемов стоков представлен в таблице 4.16.

Таблица 4.16 – Сводная таблица суммарных объемов стоков

Наименование площадки	F, га	W_d , м ³	W_T , м ³	W_G , м ³
Площадка базирования подрядчика (ВЗиС, стоянка техники, складирование материалов)	0,5	1368,00	0	1368,00
Временный проезд в пределах ВОЗ водных объектов, шириной 6,0 м.	0,32281	883,20	0	882,20
Площадки для раскладки дюкера в пределах ВОЗ водных объектов на ПК1 и ПК24	0,0193	52,80	0	52,80
Итого:	0,84211	2304,00	0	2304,00

Накопительная емкость предусматривается из высокопрочного пластика в тепловой изоляции. По мере заполнения емкости производится ее опорожнение. Опорожнение емкости производится в специальный транспорт и вывозятся на очистные сооружения.

Расположение мест заправки техники и оборудования, строительных площадок, площадок для складирования материалов, контейнеров для сбора мусора, стоянки техники предусмотрено за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Установка пункта мойки колес не предусмотрена проектными решениями.

Согласно сведений раздела 5 Проект организации строительства, шифр 015-53/1214-1-2017-ПОС.ТЧ, пересечение ручьев предусмотрено в период летней межени (июнь-август), исключая сроки запрета на проведение работ – с 5 апреля по 1 июня включительно.

На стадии строительства воздействие на водные объекты будет происходить в результате проведения работ:

- раскрытие траншей в руслах водотоков при открытом способе пересечения (ручей ПК0+40,96 – 1,647 м², ручей б/н ПК6+59,76 - 2,151 м², ручей пересыхающий ПК39+45,56 - 0,864 м²);
- строительные работы в пойменной части ручьев (ручей ПК0+40,96 – 38,19 м², ручей б/н ПК6+59,76 – 44,2 м²);
- укладка плит для проезда строительной техники в пределах водоохранных зон общей площадью 3228,06 м²;
- площадка для раскладки дюкера из ж/б плит в пределах водоохранных зон общей площадью 193 м².

Расчеты площадей негативного воздействия на русло, пойму и водоохранные зоны водных объектов произведены по графическим материалам 2D построения раздела 015-53/1214-1-2017-ППО и определены с использованием программы NanoCAD x 64 Plus.

Для прокладки участков газопровода при пересечении через автодороги применяется бестраншейный способ, методом ННБ установкой управляемого прокола грунта котлованного типа Puncher 40PRO (том 3.1, шифр 015-53/1214-1-2017-ТКР1.ТЧ, п.2.12.5). Технология прокладки без использования буровых растворов, присадок, из скважины происходит выход на поверхность незагрязненного минерального грунта, который разравнивается в полосе отвода за границами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос.

На площадке производства работ риск попадания в поверхностные воды стоков, загрязненных хоз.бытовыми стоками, а также стоков, содержащих углеводороды и продукты, выделяемые твердыми бытовыми отходами, сведен к минимуму, т. к. проектом предусмотрены меры по сбору и утилизации данных отходов. Местом утилизации хозяйственно бытовых стоков на площадке строительства является биотуалет. На площадке вагон-городка для сбора сточных вод устанавливаются емкости-септики, с последующим вывозом стоков на очистные сооружения.

Таким образом, загрязнения поверхностных водных объектов не ожидается, воздействие строительных работ на водные объекты будет кратковременным, допустимым и к необратимым изменениям в состоянии и функционировании гидроценозов не приведет.

Период эксплуатации.

На период эксплуатации негативное воздействие на водотоки будет выражаться следующими факторами:

- укрепление берегов ручья б/н (ПК0+40,96) площадью 386,7 м²;
- укрепление берегов ручья б/н (ПК6+59,76) площадью 252,9 м²;
- укрепление берегов ручья пересыхающего (ПК39+45,56) площадью 179,1 м²;
- размещение крановых узлов в пределах водоохранных зон водотоков

Воздействие газопровода на водные объекты в период его нормальной эксплуатации практически отсутствует, поскольку конструктивно представляет собой герметичную систему, заглубленную в грунт. Загрязнение водных объектов возможно лишь при аварийных ситуациях.

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы проведена Новгородским филиалом ФГБНУ «ВНИРО».

4.2.1 Баланс водопотребления и водоотведения

Период строительства. В период производства работ вода расходуется на питьевые, хозяйственно-бытовые и производственные нужды.

Доставка воды на хозяйственно-бытовые нужды, нужды временных сооружений строителей и на место работ предусматривается автоцистерной из г.Валдай.

Питьевая вода будет доставляться из г.Валдай (бутилированная промышленного розлива). Питьевая вода подвозится генподрядной организацией по потребности в соответствии с договорами на водопотребление, заключенными между подрядной организацией (водопотребителем) и поставщиком питьевой воды (водопользователем) в соответствии с водным кодексом РФ.

Испытания газопроводов на герметичность проводят путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления.

Питание работников предусмотрено привозной едой.

Потребность в воде определена согласно п.4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методических рекомендаций по разработке и оформлению проекта организации ремонта, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ». Расчеты по определению потребности представлены в томе 5, шифр 015-53/1214-1-2017-ПОС, п.5.

Расход воды на производственные, хозбытовые и питьевые нужды принято согласно данных ПОС и составляет:

Хоз-бытовые и питьевые:

- 0,735 м³/смену или 48,51 м³ за весь период;

Производственные нужды (устройство бетонной подготовки, поливка бетона, приготовление бетонного раствора, заправка радиаторов):

- 1,2 м³/смену или 79,2 м³ за весь период.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в емкости-септики, с последующим вывозом стоков на очистные сооружения ООО "Строительное управление №53" г.Валдай (Приложение Ж тома 6.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2). Передача хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется по отдельному договору Подрядной строительной организации со специализированной организацией.

Баланс водопотребления и водоотведения за период СМР приведен в таблице 4.17.

Таблица 4.17 - Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м ³ /период						Водоотведение, м ³ /период				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		Свежая вода	В т.ч. питьевого качества	Оборотная вода	Повторно используемая вода						
Хоз-бытовые нужды	48,51	–	–	–	–	48,51	48,51	–	–	48,51	–
Производствен. нужды	79,2	79,2	–	–	–	–	–	–	–	–	79,2

Производство	Водопотребление, м ³ /период						Водоотведение, м ³ /период				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	
		Свежая вода	В т.ч. питьевого качества	Оборотная вода							Повторно используемая вода
Дождевые стоки, м ³	–	–	–	–	–	–	–	2304,0	–	–	
Водопонижение, м ³	–	–	–	–	–	–	–	20053,3	–	–	
Пожаротушение, л/сек	5,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

4.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Проведение работ по строительству газопровода окажет непосредственное влияние на состояние природно-территориального комплекса за счет техногенной нагрузки, которая заключается в изъятии земельного участка из общего пользования с преобразованием существующего рельефа.

При отводе земель в обязательном порядке рассматриваются вопросы возмещения стоимости потерь и убытков сельскохозяйственного и иного производства, а также стоимости земельных участков, находящихся в частной и иной собственности.

Отвод земель осуществляется Заказчиком путем заключения договора аренды земельного участка до начала работ по строительству.

4.3.1 Воздействие на земельные угодья, геологическую среду

Период строительства. Воздействие планируемых проектных решений на состояние земельных и почвенных ресурсов выражается, прежде всего, в:

- изъятии земель в краткосрочную аренду на период строительства газопровода;
- механическом нарушении земель, почвенного слоя и растительного покрова территории, связанное с работой большегрузной гусеничной и колесной техники;
- нарушении естественных геологических условий территории;
- в возможном химическом загрязнении утечками ГСМ, отходами и строительным мусором;
- изменении условий поверхностного стока в результате планировочных работ.

Нарушения рельефа и почвенно-растительных условий территории, которые произойдут в период производства работ, носят временный характер. Площадь земель, на которые будет оказано негативное воздействие, равна площади отвода земель.

В результате механического воздействия происходят коренные изменения профиля почв: удаляются верхние генетические горизонты, появляются новые - антропогенные, происходит перемешивание и погребение горизонтов. При механическом удалении верхних органо-генных и минеральных горизонтов почв происходит локальное относительное понижение поверхности и в профиле почв идет нарастание признаков гидроморфизма.

Антропогенное воздействие на почву ведет к изменению не только морфологических, а, следовательно, и физико-химических и механических свойств, но и к частичному или полному уничтожению профиля почв, или к трансформации почв.

Почвенные покровы видоизменяются, процессы почвообразования прерываются и появляются новые техногенно-преобразованные почвы - литоземы, особенно поврежденные процессами водной и ветровой эрозии.

Механическое нарушение земель может спровоцировать изменение гидрогеологических условий, повышение начальной температуры грунтов, и как следствие, возникновение эрозионных процессов, развитие термоэрозии, термокарста, солифлюкции.

Четкое соблюдение технологии проведения наземных работ с полным восстановлением территории в процессе реализации мер по стабилизации экологической ситуации, предполагающих проведение рекультивации, исключит необратимо угрожающие воздействия на состояние земельных ресурсов территории. Подробное описание этапов рекультивации представлено в томе 10.2 «Рекультивация земель», шифр 015-53/1214-1-2017-РЗ.

Период эксплуатации. Проектом не предусматривается строительство сооружений, имеющих сбросы на рельеф. Предусмотренные проектом мероприятия по охране земельных ресурсов полностью исключают возможность загрязнения почв.

В дальнейшем, в процессе нормальной (безаварийной) эксплуатации газопровода при условии сохранения и поддержания в нормальном состоянии технологического проезда, механическое нарушение земель и почвенного покрова исключается.

4.3.2 Потребность в отводе земель

В административном отношении участок работ находится в Новгородской области, в Валдайском районе.

Строительная полоса сооружения линейной части газопровода представляет собой линейно-протяженную строительную площадку, в пределах которой передвижными механизиро-

ванными производственными подразделениями – колоннами, бригадами, звеньями выполняется весь комплекс строительства трубопровода, в том числе для выполнения комплекса подготовительных, земляных работ и основных – строительные, строительско-монтажные и специальные строительные работы.

Земельный участок, предоставляемый для размещения газопровода в краткосрочное пользование на период строительства трубопровода и представляет собой территорию вдоль запроектированной трассы, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных и строительско-монтажных работ.

В долгосрочное пользование (на период эксплуатации объекта) отводятся земли под наземные сооружения (площадки, опознавательные знаки; контрольные трубки).

Площадь земель, предоставляемых в краткосрочное пользование (на период строительства) составляет **9,0655га**.

Из них площадь земель, предоставляемых в долгосрочное пользование (на период эксплуатации) составляет 0,0195 га.

Сведения о размерах земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта приведены в таблице 4.18.

Таблица 4.18 - Сводная ведомость занимаемых земель

№	Наименование объекта	Категория земель	Право-обладатель	Кадастровый номер	Отвод земель на период строительства, га	Отвод земель на период эксплуатации, га
<i>Новгородская область, р-н Валдайский</i>						
1	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК0-ПК0+26,2 В том числе: под опознавательные знаки, Узел.	Земли населенных пунктов	Государственная собственность	53:03:0101034	0,0424	0,0011
2	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК0+78,4-ПК0+91,6, ПК2+69,7-ПК2+79,1, ПК2+95,7-ПК3+44,03. В том числе: под опознавательные знаки.	Земли населенных пунктов	Валдайское городское поселение	53:03:0000000:11349	0,0266	0,0001
3	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК1+72,3-ПК1+83,81.	Земли населенных пунктов	Валдайское городское поселение	53:03:0000000:12539	0,0058	-
4	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК2+62,38-ПК2+78,49	Земли населенных пунктов	Валдайское городское поселение	53:03:0000000:12464	0,0083	-
5	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК3+81,51-ПК3+94,6.	Земли населенных пунктов	Валдайское городское поселение	53:03:0000000:12471	0,0065	-

№	Наименование объекта	Категория земель	Право-обладатель	Кадастровый номер	Отвод земель на период строительства, га	Отвод земель на период эксплуатации, га
6	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК11+60,4-ПК11+67,7.	Земли населенных пунктов	Валдайское городское поселение	53:03:0101029:9	0,0039	-
7	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК0+92,7-ПК1+72,3. В том числе: под опознавательные знаки, контрольные трубки.	Земли населенных пунктов	Государственная собственность	53:03:0101020	0,1579	0,0006
8	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК1+83,6-ПК2+80. В том числе: под опознавательные знаки, контрольные трубки.	Земли населенных пунктов	Государственная собственность	53:03:0101021	0,1537	0,001
9	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК2+95,5-ПК3+99,1. В том числе: под опознавательные знаки, контрольные трубки.	Земли населенных пунктов	Государственная собственность	53:03:0101022	0,1948	0,001
10	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК4+12,07-ПК6+71,8. В том числе: под опознавательные знаки, контрольные трубки.	Земли населенных пунктов	Государственная собственность	53:03:0101043	0,4912	0,0013
11	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК6+67,8-ПК9+32, ПК12+40,8-ПК13+34,4. В том числе: под опознавательные знаки, контрольные трубки.	Земли населенных пунктов	Государственная собственность	53:03:0101028	0,5115	0,0008
12	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК9+32,12-ПК11+60,5, ПК11+68-ПК12+40,9. В том числе: под опознавательные знаки, контрольные трубки.	Земли населенных пунктов	Государственная собственность	53:03:0101029	0,5418	0,0007
13	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК6+73,1-ПК7+82,6, ПК9+83,4-ПК11+95,7, ПК12+9,7-ПК15+9,01. В том числе: под опознавательные знаки.	Земли населенных пунктов	Государственная собственность	53:03:0101030	0,5041	0,0005

№	Наименование объекта	Категория земель	Право-обладатель	Кадастровый номер	Отвод земель на период строительства, га	Отвод земель на период эксплуатации, га
14	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК21+23,3-ПК21+34, ПК23+73,8-ПК23+83,5.	Земли промышленности	ГОКУ "Управление автомобильных дорог Новгородской области"	53:03:0000000:209	0,0156	-
15	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК15+8,9-ПК21+23,3, ПК21+34-ПК24+6,7. В том числе: под опознавательные знаки, контрольные трубки.	Земли сельскохозяйственного назначения	Государственная собственность	53:03:1210001	1,5898	0,002
16	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК21+54-ПК23+10, ПК24+17-ПК24+56, ПК24+64-ПК25+8,6. В том числе: под опознавательные знаки, контрольные трубки.	Земли населенных пунктов	Государственная собственность	53:03:1202006	0,1401	0,0005
17	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК24+56,4-ПК24+66,4.	Земли населенных пунктов	Государственная собственность	53:03:1202006:60	0,0045	-
18	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК24+106-ПК25+42,3, ПК23+55,3-ПК33+28,35. В том числе: под опознавательные знаки, контрольная трубка.	Земли сельскохозяйственного назначения	Государственная собственность	53:03:0000000:10761	0,0573	-
19	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК25+8,3-ПК25+50. В том числе: под опознавательные знаки.	Земли населенных пунктов	Рощинское сельское поселение	53:03:0000000:13178	0,0159	0,0001
20	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК24, ПК34+10-ПК34+12.	Земли населенных пунктов	-	53:03:1202001	0,0003	-
21	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК31+53,9-ПК31+62,4.	Земли населенных пунктов	-	53:03:0000000:12519	0,0044	-
22	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК32+46,1-ПК38+87,9, ПК39+19,1-ПК39+68. В том числе: под опознавательные знаки.	Земли сельскохозяйственного назначения	Новгородская область	53:03:0000000:10762	0,9586	0,001

№	Наименование объекта	Категория земель	Право-обладатель	Кадастровый номер	Отвод земель на период строительства, га	Отвод земель на период эксплуатации, га
23	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК39+55,7-ПК52+74,8. В том числе: под опознавательные знаки, контрольные трубки.	Земли особо охраняемых территорий	ФГБУ "Национальный парк "Валдайский"	53:03:1209001:27	2,4489	0,0018
24	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК39+30-ПК40+40. В том числе: под опознавательные знаки.	Земли особо охраняемых территорий	ФГБУ "Национальный парк "Валдайский"	53:03:1202001:81	0,1289	0,0003
25	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК52+74,8-ПК52+86,2.	Земли промышленности	-	53:03:1209001:24	0,0067	-
26	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК52+86,2-ПК53+19,4. В том числе: под опознавательные знаки, контрольные трубки, Узел	Земли особо охраняемых территорий	ФГБУ "Национальный парк "Валдайский"	53:03:1209001:25	0,0492	0,0015
27	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК34-ПК34+24,5, ПК38+87,8-ПК39+10,5. В том числе: под опознавательные знаки, контрольные трубки.	Земли населенных пунктов	-	53:03:1202003	0,0446	0,0002
28	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК39+10,5-ПК39+18,8, ПК39+28-ПК39+30. В том числе: под опознавательные знаки.	Земли промышленности	-	53:03:0000000:13244 (2)	0,0049	0,0001
29	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК0+26,2-ПК0+78,5. В том числе: под опознавательные знаки, контрольная трубка.	Земли населенных пунктов	-	53:03:0101023	0,0945	0,0004
30	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК25+31,6-ПК29+26,8, ПК29+32,5-ПК31+53,7, ПК31+62,5-ПК33. В том числе: под опознавательные знаки, контрольные трубки, Узел.	Земли населенных пунктов	-	53:03:1202002	0,8478	0,0045
31	Полоса отвода под строительные работы газопровода, ПК29+26,9-ПК29+32,5.	Земли населенных пунктов	-	53:03:0000000:12913	0,0050	-

№	Наименование объекта	Категория земель	Право-обладатель	Кадастровый номер	Отвод земель на период строительства, га	Отвод земель на период эксплуатации, га
Всего по землям сельскохозяйственного назначения:					2,6057	
Всего по землям промышленности:					0,0272	
Всего по землям населенных пунктов:					3,8056	
Всего по землям особо охраняемых территорий:					2,6270	
ИТОГО:					9,0655	

Оформление земель в долгосрочное пользование (на период эксплуатации газопровода) осуществляется при сдаче объекта в эксплуатацию.

4.4 Воздействие отходов объекта на состояние окружающей среды

Раздел «Отходы производства и потребления» разработан в соответствии с Законами РФ: «Об охране окружающей природной среды», «Об отходах производства и потребления», «Временными правилами охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в РФ», «Сборником нормативно-методических документов по управлению отходами», санитарными правилами, другими нормативными актами и документами.

Количество отходов, образующихся при строительстве объекта, определены в соответствии с:

- Федеральным классификационным каталогом отходов (утв. приказом Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 №242);
- СТО ГАЗПРОМ 12-2005 Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром»;
- ведомостью объемов основных строительных и монтажных работ;
- ведомостью потребности в основных строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании раздела «Проекта организация строительства».

Природопользователь обязан:

- принимать необходимые, обеспечивающие охрану окружающей среды и сбережение природных ресурсов, меры по обращению с отходами;
- соблюдать действующие экологические, санитарно-эпидемиологические технологические правила при обращении с отходами;
- обеспечивать условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей, при необходимости временного накопления производственных отходов на промышленных площадках до момента их использования в последующих технологических циклах, передачи другим предприятиям для использования или утилизации, или объектах для размещения.

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности в период проведения работ на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями сбора и временного накопления отходов на участке проведения работ;
- условиями транспортировки отходов к местам захоронения (размещения), специализированным организациям.

Природопользователем на этапе строительства является подрядная строительная организация, на этапе эксплуатации – Заказчик.

Природопользователь в соответствии с Законом Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» и природоохранными нормативными документами РФ ведет учет наличия, образования, использования всех видов отходов производства и потребления.

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и утилизации, а также поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

Ответственным за сбор, временное накопление, отгрузку и вывоз отходов на захоронение и утилизацию в период проведения строительных работ является подрядная строительная организация.

Договоры на захоронение и утилизацию отходов заключает подрядная строительная организация со спецпредприятиями, имеющими лицензию на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами. Подрядная организация должна иметь согласованные паспорта опасных отходов, образующиеся во время проведения ремонтных работ.

Подрядчик назначает приказами ответственных за соблюдение природоохранного законодательства, за сбор, накопление и сдачу отходов.

В период эксплуатации образующиеся отходы должны накапливаться на специально-отведенных площадках или емкостях, при заполнении которых, отходы должны вывозиться по договорам на захоронение или утилизацию на специализированное предприятие в зависимости от вида отхода и его класса опасности.

4.4.1 Виды и количество отходов

В период проведения работ образуются отходы производства и потребления, неоднородные по составу и классу опасности.

Отходами производства являются остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, а также вновь образующиеся в процессе производства попутные вещества, не находящие применения.

Отходами потребления являются остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014 №536 "Об утверждении критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" отходы, по степени воздействия на окружающую природную среду вредных веществ, содержащихся в них, делятся на пять классов опасности:

- отходы 1 класса опасности – чрезвычайно опасные;
- отходы 2 класса опасности – высоко опасные;
- отходы 3 класса опасности – умеренно опасные;
- отходы 4 класса опасности – мало опасные;
- отходы 5 класса опасности – практически неопасные.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются:

- строительно-монтажные работы;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Период строительства. Результаты расчета количества отходов, образующихся в период строительства газопровода по удельным нормативам образования отходов, с учетом ведомости работ и ресурсной ведомости материалов, представлены в таблице.

Отходы, образующиеся при обслуживании автотранспорта и ДСТ в процессе строительства ремонта (отработанные масла, аккумуляторные батареи, фильтры, и т.д.), в рамках данной проектной документации не рассматриваются, так как данные отходы утилизируются автотранспортными предприятиями, на балансе которых находится техника.

Используемые при устройстве временных съездов с автодорог, переездов через коммуникации железобетонные плиты демонтируются после окончания работ и возвращаются на объекты Подрядчика для многократного применения, и как отходы не учитываются.

Пищевые отходы в рамках данной проектной документации не рассматриваются, так как питание рабочих осуществляется привозной едой.

Количество отходов составляет **64,1807 тонн**.

Общие сведения о количестве (массе) отходов с указанием их класса опасности для окружающей среды, образующиеся в период проведения строительства газопровода приведены в таблице 4.19:

Таблица 4.19 - Перечень образующихся отходов

Код по ФККО	Название отхода	Класс опасности	Количество [т]
4 38 191 02 51 4	Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	0,0016
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,1374
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	0,0021
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,0119
Итого отходов IV класса опасности:			0,1530
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	19,5981
1 52 110 02 21 5	Отходы корчевания пней	5	42,1752
4 05 181 01 60 5	Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	5	0,0834
4 34 110 02 29 5	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	5	0,0017
4 34 110 03 51 5	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	5	1,9015
4 34 120 03 51 5	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	5	0,0040
4 61 200 99 20 5	Лом и отходы стальные несортированные	5	0,0113
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	0,0076
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	0,2438
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,0011
Итого отходов V класса опасности:			64,0277
Итого:			64,1807

Период эксплуатации. При нормальной безаварийной эксплуатации газопровода отходов не образуется.

4.4.2 Расчеты нормативного образования отходов период строительных работ

Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (код 1 52 110 01 21 5) образуются при расчистке участка от древесной растительности (расчеты и обоснование данных см. п.3.6.1). Количество вершинника, веток от общего объема древесины принимается 21 % (всего общий объем древесины при рубке деревьев составил – 620,22 м³, кустарника – 13,86 м³). Расчет представлен в таблице 4.20.

Таблица 4.20 - Расчет

Наименование	Объем, м ³	Доля веток, вершинника, %	Плотность, т/м ³	Норматив образования отхода, т/период
Деревья диаметром до 32 см	267,72	21	0,136	7,6459

Деревья диаметром до 24 см	286,40	21	0,136	8,1797
Деревья диаметром до 16 см	61,55	21	0,136	1,7578
Деревья диаметром до 11 см	4,56	21	0,136	0,1302
Кустарник	13,86	100	0,136	1,8846
Итого				19,5981

Отходы корчевания пней (код 1 52 110 02 21 5) образуется при расчистке участка от древесной растительности (расчеты и обоснование данных см. п.3.6.1). Количество пней от общего объема древесины принимается 17 % (всего общий объем древесины при рубке деревьев – составил 620,22 м³, плотность отходов корчевания пней – 0,4 т/м³). Расчет представлен в таблице 4.21.

Таблица 4.21 - Расчет

Наименование	Объем, м ³	Доля при корчевании, %	Плотность, т/м ³	Норматив образования отхода, т/период
Деревья диаметром до 32 см	267,72	17	0,4	18,2046
Деревья диаметром до 24 см	286,40	17	0,4	19,4754
Деревья диаметром до 16 см	61,55	17	0,4	4,1851
Деревья диаметром до 11 см	4,56	17	0,4	0,3101
Итого:				42,1752

Лом и отходы стальные несортированные (код 46120099205) в период проведения работ образуется при монтаже участков узлов (сведения по материалам представлены в томе 10.5, шифр 015-53/1214-1-2017-ССО). Расчет представлен в таблице 4.22.

Таблица 4.22 - Расчет

Наименование	количество, т	%	Норматив образования отхода, т/период
Монтаж участков	0,57	2,0	0,0113

Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (код 4 34 110 03 51 5) в период проведения работ образуется при монтаже участков трубопроводов (том 10.5, шифр 015-53/1214-1-2017-ССО). Расчет представлен в таблице 4.23.

Таблица 4.23 - Расчет

Наименование	количество, т	%	Норматив образования отхода, т/период
Монтаж участков газопровода	95,08	2,0	1,9015

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код 82220101215), отход образуется при монтажных работах фундаментов (том 10.5, шифр 015-53/1214-1-2017-ССО). Норматив образования отхода 2%, плотность бетона 2,4т/м³. Расчеты представлены в табл. 4.24.

Таблица 4.24 - Расчет

Производство	Количество, м ³	Плотность бетона, т/м ³	Количество, т	%	Норматив образования отхода, т/период
Использование бетона при монтаже	5,08	2,4	12,09	2	0,2438

Сварочные работы. Расход сварочных материалов для расчета нормативного объема образования отходов принимается по количеству стыков в соответствии с ВСН-452-84, согласно данных по расходу сварочных материалов для металлических труб (том 10.5, шифр 015-

53/1214-1-2017-ССО) и ведомости работ. Отходы временно накапливаются в контейнерах. Расчеты нормативного объема образования отходов от 2-х позиций:

- **остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 91910001205)**, данный отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе проведения строительно-монтажных работ. Норма образования отхода согласно Методическому пособию по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное) С/Пб 2005г., раздел 1.6.10. принимается равным - 15% и составляет:

$$N = M \times \alpha, \text{ т/год}$$

где M – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, 0,15 от массы электрода.

Расчет представлен в таблице 4.25.

Таблица 4.25 - Расчет

наименование	Масса израсходованных сварочных электродов i-той марки, т/период	Норматив образования огарков, % от массы электродов	Нормативная масса образующихся остатков и огарков сварочных электродов, т/период
СМР	0,007	15	0,0011

- **шлак сварочный (код 91910002204)**, норматив образования при производстве сварочных работ рассчитан в соответствии с «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М. 2003г» по формуле:

$$M = m \times \left(\frac{y}{100}\right)$$

Где m – общее количество использованных электродов и сварочной проволоки, тонн;

y – удельный норматив образования шлака, %, к расходу сварочных материалов ($y=8$);

Общее количество шлака сварочного представлено в таблице 4.26.

Таблица 4.26 - Расчет

Наименование	Масса израсходованных сварочных материала i-той марки, т/период	Норматив образования сварочного шлака, % от массы электродов	Нормативная масса образования шлака сварочного, т/период
СМР	0,027	8	0,0021

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код 91920402604) образуется в процессе использования тряпья для протирки рук, механизмов и деталей автотранспорта в период проведения технического обслуживания.

Норматив образования промасленной ветоши рассчитан согласно методическим рекомендациям «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления» Санкт - Петербург, 1997г и исходным данным ПОС, представленным в данном томе, п.2.3.

Норматив образования загрязненной обтирочной промасленной ветоши рассчитан с учетом увеличения веса отхода за счет впитывания нефтепродуктов, грязи в размере равном примерно 12% от массы использованной сухой ветоши.

Общее количество промасленной ветоши от обтирки рук и оборудования определяется по формуле:

$$M = K \times D \times N \times 10^{-3}, \text{ т/период, где:}$$

K – удельный норматив образования промасленной ветоши на 1 рабочего, в среднем, на предприятиях, данный норматив составляет 0,1 кг/сут.× чел;

D – число рабочих дней в период;

N – количество рабочих основных и вспомогательных производств, чел.;

Расчет представлен в таблице 4.27.

Таблица 4.27 - Расчет

Удельный норматив образования ветоши на 1 рабочего, кг/сут.хчел.	Число рабочих дней в году	Количество рабочих основных и вспомогательных производств, чел.	Содержание масла в промасленной ветоши	Норматив образования отхода, т/год
0,1	66	15	0,12	0,0119

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (код 46811202514). Норматив образования отхода рассчитан согласно данным тома 10.5, шифр 015-53/1214-1-2017-ССО о расходе лакокрасочных материалов в металлической таре для нанесения изоляции трубопровода. Расчет представлен в таблице 4.28.

Таблица 4.28 - Расчет

Наименование используемой краски	Исходное кол-во ЛКМ, кг	Расфасовка кг	Кол-во упаковок, шт.	Вес пустой тары, кг	Норматив образования отхода, т/период
Грунт-эмаль "Финиш А11"	1,56	23	0	3,5	0,0000
Итого:					0,0000

Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (код 4 38 191 02 51 4). Норматив образования отхода рассчитан согласно исходным данным, представленным в томе 10.5 (шифр 015-53/1214-1-2017-ССО) о расходе лакокрасочных материалов в таре из полимерных материалов для нанесения изоляции трубопровода. Расчет представлен в таблице 4.29.

Таблица 4.29 - Расчет

Наименование используемой краски	Исходное кол-во ЛКМ, кг	Расфасовка кг	Кол-во упаковок, шт.	Вес пустой тары, кг	Норматив образования отхода, т/период
Грунтовка каучуко-смоляная "Праймер ПЛ-М"	1,96	15	0	0,4	0,0000
Битумно-полимерная мастика "МБП-300"	25,13	16	2	0,8	0,0016
Итого:					0,0016

Расчет нормативного образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 73310001724). Данный вид отхода образуется в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Расчет выполнен с учетом среднегодовой нормы образования отхода на одного работающего, количеством работающих и фондом рабочего времени. Отходы временно накапливаются в контейнерах для мусора. Норматив образования отходов принят согласно Сборнику нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами». «Интеграл», С/Пб, 2006г и исходным данным, представленным в данном томе, п.2,3 на основании ПОС.

Расчет выполнен по формуле:

$$Q_{ТБО} = M_n \times N \times C / 365, \text{ т}$$

M_n , – среднегодовая норма образования на одного человека (0,04 т/год);

N – кол-во работающих, чел.;

C – продолжительность проводимых работ, дней.

Результаты расчета представлены в таблице 4.30.

Таблица 4.30 - Расчет

Наименование	Среднесписочная численность работающих, чел,	Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека, т/год*чел,	Продолжительность строительства, рабочих дней,	Норматив образования отхода, т/период
СМР	19	0,04	66	0,1374

Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные (код 4 05 181 01 60 5).

Норматив образования отхода рассчитан согласно данным о расходе семян для укрепления откосов, а также расходу цемента, применяемого для заполнения контейнеров при балластировке трубопровода (том 10.5, шифр 015-53/1214-1-2017-ССО).

Расчет образования отхода представлен в таблице 4.31.

Таблица 4.31 – Расчет

Наименование используемого материала	Исходное кол-во материала, кг	Расфасовка, кг	Кол-во упаковок, шт.	Вес пустой тары, кг	Норматив образования отхода, т/год
Удобрения, кг	0,00	25	0	0,3	0
Семена, кг	57,00	25	2	0,3	0,0006
Портландцемент, кг	13800,00	50	276	0,3	0,0828
Итого					0,0834

Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) (код 4 34 120 03 51 5). Норматив образования отхода рассчитан согласно исходным данным о расходе рулонных мастичных материалов на полимерных гильзах (том 10.5, шифр 015-53/1214-1-2017-ССО).

Расчет образования отхода представлен в таблице 4.32.

Таблица 4.32 Расчет

Вид материала	Масса используемого материала, кг	Вес одного рулона, кг	Количество рулонов, шт.	Вес полимерной гильзы, кг	Норматив образования отхода, т/год
Лента полимерно-битумная "Литкор-НН"	116,46	15	8	0,5	0,0040
Обертка "Полинен-ОБ"	6,16	17,85	0	0,5	0,0000
ИТОГО:					0,0040

Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (код 4 34 110 02 29 5).

Норматив образования отхода рассчитан согласно исходным данным о расходе рулонных мастичных материалов, упакованных в пленку (том 10.5, шифр 015-53/1214-1-2017-ССО).

Расчет образования отхода представлен в таблице 4.33.

Таблица 4.33 – Расчет отхода

Вид материала	Масса используемого материала, кг	Вес одного рулона, кг	Количество рулонов, шт.	Количество пленки в рулоне, м ²	Вес 1м ² полиэтиленовой пленки, толщиной 0,03 мм, кг	Норматив образования отхода, т/год
Лента полимерно-битумная "Литкор-НН"	116,46	15	8	7,5	0,0276	0,0017
ИТОГО:						0,0017

Отходы изолированных проводов и кабелей (48230201525). Данный вид отхода образуется при монтажных работах, которые определяются в соответствии с нормами Госстроя и «Справочником инженера-сметчика по капитальному ремонту жилых и общественных зданий». Исходные данные для расчетов образования отходов приняты согласно данным тома 10.5, шифр 015-53/1214-1-2017-ССО. Норматив образования отхода 2 %.

Расчет представлен в таблице 4.34.

Таблица 4.34 - Расчет

Наименование	Количество используемого материала, т	Количество при демонтаже	%	Норматив образования отхода, т/период
Участок проектирования	0,3810	-	2	0,0076

Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами (код 81110001495), принимается согласно ведомости объемов работ ТКР, представленных в РД, том 12 (шифр 015-53/1214-1-2017.ГСН.ВР). При проведении работ по рекультивации, разработке траншеи, котлованов и т.п., общим объемом 130671,67м³ - грунт используется полностью (и далее, как отход, не учитывается).

Расчет отхода представлен в таблице 4.35

Таблица 4.35 – Расчет баланса земляных масс и образования отхода

Наименование, шифр ВР	разработка, м ³	обр. за-сыпка, м ³	устройство валликов, м ³	разравнивание в полосе отвода, м ³	вывоз на площадку администрации, м ³	вывоз на полигон, м ³	ср. плотность грунта, т/м ³	норматив образования отхода, т/период
Подготовительный период								
Плодородно-растительный слой почвы								

Наименование, шифр ВР	разработка, м ³	обр. за-сыпка, м ³	устройство валиков, м ³	разравнивание в полосе отвода, м ³	вывоз на площадку администрации, м ³	вывоз на полигон, м ³	ср. плотность грунта, т/м ³	норматив образования отхода, т/период
015-53/1214-1-2017-РЗ.ТЧ	48548,30	48548,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1,67	0,00
Основной период								
Минеральный грунт								
015-53/1214-1-2017-ГСН.ВР	12718,30	12523,01	195,28	0,00	0,00	0,00	1,96	0,00
Итого:	130671,67	125237,63	424,32	5434,04	0,00	0,00	1,96	0,00

Период эксплуатации. В период нормальной безаварийной эксплуатации газопровода отходов не образуется.

4.4.3 Сбор и временное накопление отходов

Условия сбора и накопление отходов являются важным фактором степени воздействия отходов на окружающую среду. Степень воздействия отходов на окружающую среду напрямую связана со степенью соблюдения требований нормативных документов в области сбора и накопления отходов.

Объем временного накопления отходов на площадке определяется мощностью мест промежуточного складирования.

При складировании отходов необходимо сортировать отходы для удобства дальнейшего сбора и вывоза в специализированные организации.

В местах временного накопления отходов предусмотрены мероприятия по механизации погрузки отходов в специализированный транспорт, вывозящий отходы для последующего размещения.

Ответственным за сбор, временное накопления в период строительства объекта является подрядная строительная организация. В период эксплуатации Газпром газораспределение Томск.

Контроль за состоянием окружающей среды на участке проведения работ в период строительства осуществляется службой Подрядчика.

Временное складирование отходов, предусматривается в пределах площадки.

Код, класс опасности и агрегатное состояние отходов в таблицах представлен согласно Федерального классификационного каталога отходов, утвержденного приказом Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 №242

Характеристика отходов, место образования, код и класс опасности, периодичность образования и способы временного накопления отходов указаны в таблице 4.36.

Таблица 4.36 - Характеристика отходов

Наименование отходов по ФККО	Место образования отходов	Кл. опасн. токсичного отхода для здоровья	Коды (класс опасности)	Агрегатное состояние	Состав отхода по компонентам		Периодичность образования отходов	Количество отходов за период работ, т	Способ накопления отходов	Использование отходов	Способ удаления отходов
					Наименование	%					
СМР											
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Эксплуатация автотранспорта и спецтехники	4	9 19 204 02 60 4	Изделия из волокон	Вода	5,000	по мере проведения обслуживания автотранспорта и спецтехники	0,0119	Накопление в герметичном металлическом контейнере	Вывоз для размещения в ООО «ЭкоЛенд», лицензия № (42)-00192/П от 11.07.2017 г. (новый номер Л020-00113-42/00039585)	автотранспортом
					Сероводород	0,024					
					Углеводороды непредельные	0,011					
					Углеводороды предельные	4,966					
Шлак сварочный	Сварочные работы	4	9 19 100 02 20 4	Твердое	Железо	50,000	период СМР	0,0021	Накопление в металлическом контейнере с крышкой	Вывоз для размещения на полигон ТКО ООО «Экопром», занесенный в ГРОРО под номером 42-00465-3-00376-070420 приказом №376 от 07.04.2020 г., лицензия № (42)-9535-СОУР от 19.08.2020 г. (новый номер Л020-00113-42/00099761)	автотранспортом
					Диоксид железа	10,000					
					Марганец	3,000					
					Диоксид кремния	37,000					
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Окрасочные работы	4	4 38 191 02 51 4	Изделие из одного материала	Этилен	99,000	период СМР	0,0016	Накопление в металлическом контейнере с крышкой	Вывоз для обезвреживания в ООО «Центр утилизации «Сибирь», лицензия № (42)-420005-СТОУБ/П от 06.07.2021 г. (новый номер Л020-00113-42/00104842)	автотранспортом
					Прочие	1,000					
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Период СМР, ежедневно	4	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Целлюлоза	33,700	ежедневно	0,1374	Накопление в металлическом контейнере с крышкой	Передача региональному оператору ООО «Экотек» (лицензия №042-00202 от 18.01.2016) для размещения на полигоне ТКО г.Кеморова, занесенный в ГРОРО 42-00465-3-00376-070420 (собственник объекта ООО «Экопром»)	автотранспортом
					Органические вещества	30,700					
					Хлопок	8,500					
					Полимерные материалы	5,000					
					С	0,060					
					Fe	0,400					
					Fe2O3	0,040					
					Медь	0,270					
					Цинк	0,180					
					Алюминий	4,050					
					Стекло	5,600					
					Камни, керамика	1,400					
Кожа, синтетический каучук	1,300										
Отсев менее 16 мм	8,800										
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	При выполнении монтажных работ газопровода	5	4 34 110 03 51 5	Изделие из одного материала	Полиэтилен	100,000	период СМР	1,9015	Накопление в открытом металлическом контейнере	Вывоз в специализированную организацию, по заключаемому Подрядчиком договору на прием Вторсырья (Гр. компаний «Экорекс», лицензия №(54)-6597-СТОУ от 01.11.2018)	автотранспортом
Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	Растаривание изоляционных материалов	5	4 34 120 03 51 5	Изделие из одного материала	Полипропилен	100,000	период СМР	0,0040	Накопление в открытом металлическом контейнере	Вывоз в специализированную организацию, по заключаемому Подрядчиком договору на прием Вторсырья (Гр. компаний «Экорекс», лицензия №(54)-6597-СТОУ от 01.11.2018)	автотранспортом
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Растаривание изоляционных материалов	5	4 34 110 02 29 5	Прочие формы твердых веществ	Полиэтилен	100,000	период СМР	0,0017	Накопление в открытом металлическом контейнере	Вывоз в специализированную организацию, по заключаемому Подрядчиком договору на прием Вторсырья (Гр. компаний «Экорекс», лицензия №(54)-6597-СТОУ от 01.11.2018)	автотранспортом
Отходы изолированных проводов и кабелей	При прокладке проводов и кабелей, период СМР	4	4 82 302 01 52 5	изделие, из нескольких материалов	алюминий	55,000	период СМР	0,0076	Накопление в металлическом контейнере с крышкой	Вывоз в специализированную организацию Втормет по заключаемому Подрядчиком договору (Гр. компаний «Экорекс», лицензия №(54)-6597-СТОУ от 01.11.2018)	Автотранспортом
				поливинилхлорид	45,000						

Наименование отходов по ФККО	Место образования отходов	Кл. опасн. токсичного отхода для здоровья	Коды (класс опасности)	Агрегатное состояние	Состав отхода по компонентам		Периодичность образования отходов	Количество отходов за период работ, т	Способ накопления отходов	Использование отходов	Способ удаления отходов
					Наименование	%					
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Период СМР	5	8 22 201 01 21 5	Кусковая форма	CaO	54,000	период СМР	0,2438	Накопление в открытом металлическом контейнере	Вывоз для размещения в ООО «ЭкоЛенд», лицензия № (42)-00192/П от 11.07.2017 г. (новый номер Л020-00113-42/00039585)	автотранспортом
					SiO2	18,000					
					Al2O3	4,000					
					Fe2O3	4,750					
					Вода	8,000					
					CaCO3	4,500					
С	2,000										
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	5	9 19 100 01 20 5	твердое	Марганец	0,420	период СМР	0,0011	Накопление навалом на площадке с твердым покрытием	Вывоз в специализированную организацию по заключаемому Подрядчиком договору на прием металлолома (Гр. компаний «Экорекс», лицензия №(54)-6597-СТОУ от 01.11.2018)	автотранспортом
					Железо	93,480					
					Диоксид железа	1,500					
					Углерод	4,900					
Лом и отходы стальные несортированные	При выполнении монтажных работ узлов	5	4 61 200 99 20 5	твердое	Fe	95,000	при проведении работ в период СМР	0,0113	Накопление навалом на площадке с твердым покрытием	Вывоз в специализированную организацию по заключаемому Подрядчиком договору на прием металлолома (Гр. компаний «Экорекс», лицензия №(54)-6597-СТОУ от 01.11.2018)	автотранспортом
					Fe2O3	2,000					
					С	3,000					
Отходы корчевания пней	Подготовка строительной площадки	5	1 52 110 02 21 5	кусовая форма	Клетчатка	58,000	Один раз в подготовительный период	19,5981	Накопление навалом на площадке с твердым покрытием	Измельчение и использование для мульчирования почвы на землях лесного фонда	Не вывозится
					Вода	20,000					
					Лигнин	9,000					
					Пентоза	17,000					
					Воск	1,000					
Жир растительный	1,000										
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	Подготовка строительной площадки	5	1 52 110 02 21 5	кусовая форма	Клетчатка	58,000	Один раз в подготовительный период	42,1752	Накопление навалом на площадке с твердым покрытием	Измельчение и использование для мульчирования почвы на землях лесного фонда	Не вывозится
					Вода	20,000					
					Лигнин	9,000					
					Пентоза	17,000					
					Воск	1,000					
Жир растительный	1,000										
Мешки бумажные невагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	Растваривание материалов	5	4 05 181 01 60 5	Изделие из волокон	Целлюлоза	100,000	период СМР	0,0834	Накопление в открытом металлическом контейнере	Вывоз в специализированную организацию, по заключаемому Подрядчиком договору на прием Вторсырья (Группа компаний «Экорекс», лицензия №(54)-6597-СТОУ от 01.11.2018)	автотранспортом
ИТОГО:								64,1807			

Примечание: Количество отходов уточнить по факту образования.

4.4.4 Вывоз и утилизация отходов

Период строительного-монтажных работ. Ответственность за временное накопление, вывоз и сдачу на захоронение или на утилизацию отходов, образовавшихся за время проведения предусмотренных проектом работ, несёт Подрядная организация в соответствии с действующим законодательством.

Площадки временного накопления отходов должны быть оборудованы таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей природной среды.

В зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов, отходы временно накапливаются:

- в контейнерах, установленных на участке проведения работ – твердые бытовые отходы;
- в закрытой металлической емкости – ветошь обтирочная замасленная;
- крупногабаритные отходы на площадке с твердым покрытием.

Места накопления, образующихся в период строительства отходов, определяет Подрядная ремонтная организация на основании заключаемых ею договоров. Места накопления отходов, в данном проекте носит рекомендательный характер:

- обращение с твердыми коммунальными отходами осуществляет региональный оператор по Новгородской области ООО "Экосервис" (обращение с ТКО, 2 зона, Валдайский район), адрес Великий Новгород, ул. Б Санкт-Петербургская, 107 (Лицензия 53 №00038 от 24.05.2016г., новый номер Л020-00113-53/00016549) (Приложение И тома 7.2, шифр 2587.048.П.0/0.1002-ООС2);

- утилизация строительного мусора, производственных отходов предусматривается путем вывоза для размещения на полигон ТКО ООО «Экосити» (лицензия 53 №00046/П, новый номер Л020-00113-53/00036851 от 26.05.2022г), адрес местонахождения: Полигон твердых бытовых отходов в урочище «Шереха» Любытинского района Новгородской области, д. Черезборицы, занесен в ГРОРО за номером 53-00017-3-00184-140417, приказ №184 от 14.04.2017;

- вывоз отходов для утилизации в специализированную организацию, по заключаемому Подрядчиком договору на прием металлолома (филиал «Валдай» ООО «БИЗНЕСМЕТАЛЛТРАНС», Новгородская область, Валдай, Крестецкий тупик, 5, лицензия №53 НО 00056 от 24.03.2008);

- вывоз отходов для утилизации в специализированную организацию, по заключаемому Подрядчиком договору на прием вторсырья («Валдай Вторсырье», Новгородская область, Валдай, Крестецкий тупик, 5);

-вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод и производственно-дождевых на очистные сооружения осуществляется по договору Подрядчика с ООО «Строительное Управление №53» г.Валдай (Приложение М).

-Перед началом работ по проекту подрядной организации необходимо заключить и представить договоры со специализированными предприятиями на прием планируемых к образованию отходов; получить и представить лицензии на обращение с опасными отходами. Предприятия, специализирующиеся на приеме отходов, должны представить лицензии на обращение с опасными отходами.

4.4.5 Организация и санитарные требования к транспортировке отходов

Вывоз всех образующихся видов отходов, образующихся в процессе проведения работ как на полигон для захоронения, так и на предприятия по переработке осуществляется транспортом Подрядной организации, либо при помощи привлечения организаций, имеющих соответствующую лицензию по транспортировке отходов с 1 по 4 класс опасности, с учетом требований санитарных норм, правил и инструкций по транспортировке отходов.

Перед началом работ по проекту Подрядной организации необходимо заключить договоры со специализированными предприятиями, имеющими лицензию, на сбор и транспортирование отходов планируемых к образованию отходов. Договоры на утилизацию и захоронение отходов также заключаются между службой Подрядчика и предприятиями, имеющими лицензию по сбору, транспортированию, утилизации/обезвреживанию, размещению отходов.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потерь в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

4.5 Воздействие объекта на растительный и животный мир

4.5.1 Воздействие объекта на растительный покров

В административном отношении участок работ расположен на территории Валдайского муниципального района, на землях особо охраняемых территорий (Национальный парк «Валдайский»), на землях сельскохозяйственного назначения, землях промышленности, землях населенных пунктов.

Площади земель, необходимые для размещения проектируемого объекта составляют 9,0655 га из них: на землях ООПТ – 2,6270 га, на землях с/х назначения – 2,6057 га, на землях промышленности – 0,0272 га, на землях населенных пунктов – 3,8056 га.

Согласно таксационным описаниям и информации, представленным в письме ФГБУ «Национальный парк «Валдайский», проектируемый объект расположен в Лесничестве «Национальный парк «Валдайский» в Валдайском участковом лесничестве, в квартале 43, выделах: 16,28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 54. Целевое назначение всех лесных выделов: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях. К особо защитным участкам леса (ОЗУ) относятся следующие кварталы и участки выделов: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ (ОЗУ): квартал 43, выделы: 16, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 54.

Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях.

К особо защитным участкам леса (ОЗУ) относятся: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ квартал 43, выделы 16, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 54.

Особенности выделов: зона хозяйственного назначения.

Согласно письма №1044 от 01.07.22 ФГБУ «Национальный парк «Валдайский», при согласовании вопросов социально-экономической деятельности с Минприроды России ФГБУ «Национальный парк «Валдайский» считает возможным размещение объекта в границах земель национального парка (*Приложение А данного тома*).

Письмом №15-50/13170-ОГ от 23.09.22 Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) согласовывает запрашиваемую социально-экономическую деятельность по выполнению проектно-изыскательских работ по объекту: «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области», в границах национального парка «Валдайский» (*Приложение А данного тома*).

Сведения по участкам, на основании проекта межевания территории для объекта проектирования, представлены в таблице 4.37.

Таблица 4.37 - Площади лесов, расположенные на территории ООПТ

кадастровый номер	категория земель	квартал (выдел)	площадь всего, га	площадь, га: лесные / не лесные	запас древесины, м ³	преобладающая порода (состав)	целевое назначение лесов	вид разрешенного использования лесов
Лесничество: Национальный парк "Валдайский" Валдайское участковое лесничество								
ЕЗ 52:03:000000:40/чзу1 (вх.53:03:1209001:25)	ООПТ Национальный парк "Валдайский"	43 (16 ч.в.)	0,0011	0,0011 / -	1	ель (5ЕЗС2Б+Ос+Е)	леса, расположенные на ООПТ. ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных	строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов
ЕЗ 52:03:000000:40/чзу2 (вх.53:03:1209001:25)		43 (16 ч.в.)	0,0481	0,0481 / -	13	ель (5ЕЗС2Б+Ос+Е)		
ЕЗ 52:03:000000:40/чзу3 (вх.53:03:1209001:27)		43 (часть выделов 28,29,30,31,32, 33,34,54)	2,4489	2,3414 / 0,1088	629	сосна (6С2Е2Б)		

ЕЗ 52:03:000000:40/чзу4 (вх.53:03:1202001:81)		43 (часть выделов 34,54)	0,1289	0,0962 / 0,0327	27	сосна (9С1Е+Б+Е)	пунктов и садо- вых об- ществ	
Итого:			2,627	2,4867 / 0,1415	670			

Воздействие работ по производству работ на растительный покров выражается в непосредственном уничтожении растительного покрова в границах временного отвода земли в зоне строительства; загрязнении почвенно-растительного покрова углеводородами (ГСМ и др.) в процессе работы техники, занятой при производстве работ по СМР; определенные негативные последствия связаны с развитием дорожнотропиночной сети, что приводит к уплотнению почвы и снижению видового разнообразия.

Опосредованное негативное воздействие на растения возможно в зоне оседания (зоне рассеивания) загрязняющих веществ из загрязненного воздуха и включения их в пищевые цепи, первым звеном которых являются растения. Проникая в растения с воздухом и водой, в случае превышения предельных допустимых концентраций, загрязнители могут замедлять рост, вызывать заболевания (некрозы, хлорозы листьев и хвои), приводить к возникновению различных аномалий.

При строительстве газопровода возможны следующие виды воздействия на растительный покров:

- механическое нарушение почвенно-растительного покрова в результате перемещения и складирования грунта в пределах границ временного отвода земли (в границах ООПТ НЦ «Валдайский» временное складирование грунта не предусматривается);
- разработки траншеи на ширину ее раскрытия;
- вытаптывания растительности людьми и повреждения ее техникой.
- угнетение растений вследствие негативного химического воздействия загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе техники, изоляционных, сварочных работах.

Источниками воздействия на растительный покров на этапе строительства являются:

- автотранспортные машины и механизмы;
- технический персонал по проведению ремонта.
- комплектующие элементы, оборудование и материалы, применяемые для обустройства площадок запорной арматуры.

Перед началом подготовительных работ на участке предусматривается расчистка участка строительных работ от древесной растительности с общей площади 5,625 га

Площади расчистки (по землям населенных пунктов, с/х назначения и землям ООПТ), принимаются согласно ведомости работ тома ПОС (п.6 тома 5, шифр 015-53/1214-1-2017-ПОС, табл.6.1).

Перечетные ведомости подлежащих сносу деревьев представлены в *Приложении Р* данного тома.

Расчет общей площади расчистки территории представлен в таблице 4.38.

Таблица 4.38 – Расчет расчистки территории

Наименование	до 32см (350 дере- вьев/га)	до 24см (600 дере- вьев/га)	до 16см (1000 дере- вьев/га)	до 11см (2400 дере- вьев/га)	кустарник и мелко- лесье	ИТОГО		
	S,м ²	S,м ²	S,м ²	S,м ²	S,м ²	т	м ³	га
<i>на землях, не относящиеся к землям лесного фонда</i>								
- земли населенных пунктов	0	8763,762	1979,73	1013,333	2903,312			
ВСЕГО, га:	0,000	0,88	0,20	0,10	0,29			1,466
общий объем древесины, м ³	0,00	105,17	19,80	4,56	8,71		138,23	
объем древесины от деревьев, м ³							129,52	1,176
Деловая (ликвидная) древе- сина, т:	0,0000	39,1214	7,3646	1,6963	0,0000	48,1823	80,30	
Пни, т:	0,0000	7,1512	1,3462	0,0000	0,0000	8,4974		
Ветви, т	0,0000	3,0035	0,5654	0,2357	1,1846	4,9891		
Количество деревьев, шт.	0	526	198	243		967		
- на сельскохозяйственных землях	3404,189	9976,973	4174,859	0	1131,655			
ВСЕГО, га:	0,340	1,00	0,42	0,00	0,11			1,869
общий объем древесины, м ³	44,25	119,72	41,75	0,00	3,39		209,12	
объем древесины от деревьев, м ³							205,73	1,415
Деловая (ликвидная) древе- сина, т:	16,4627	44,5372	15,5305	0,0000	0,0000	76,5303	127,55	
Пни, т:	3,0093	8,1412	2,8389	0,0000	0,0000	13,9894		
Ветви, т	1,2639	3,4193	1,1923	0,0000	0,4617	6,3373		
Количество деревьев, шт.	119	599	417	0		1135		
<i>на лесных землях особоохраняемых территорий (ООПТ)</i>								
- национальный парк «Валдайский»	17189,28	5126,142	0	0	584,042			
ВСЕГО, га:	1,719	0,51	0,00	0,00	0,06			2,2899
общий объем древесины, м ³	223,46	61,51	0,00	0,00	1,75		286,73	
объем древесины от деревьев, м ³							284,97	0,513
Деловая (ликвидная) древе- сина, т:	83,1274	22,8831	0,0000	0,0000	0,0000	106,0105	176,68	
Пни, т:	15,1953	4,1829	0,0000	0,0000	0,0000	19,3783		
Ветви, т	6,3820	1,7568	0,0000	0,0000	0,2383	8,3772		
Количество деревьев, шт.	602	308	0	0		909		
ИТОГО по объекту:								
ВСЕГО, м ² :	20593,469	23866,877	6154,589	1013,333	4619,009			
ВСЕГО, га:	2,059	2,387	0,615	0,101	0,462			5,625
общий объем древесины, м ³	267,72	286,40	61,55	4,56	13,86		634,08	
объем древесины от деревьев, м ³							620,22	3,103
Деловая (ликвидная) древе- сина, т:	99,5900	106,5417	22,8951	1,6963	0,0000	230,7231	384,54	
Пни, т:	18,2046	19,4754	4,1851	0,3101	0,0000	42,1752		
Ветви, т	7,6459	8,1797	1,7578	0,1302	1,8846	19,5981		
Количество деревьев, шт.	721	1432	615	243		3011		

Реализация деловой части древесины осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ №604 от 23 июля 2009 г.

Образующиеся при расчистке территории от древесной растительности порубочные остатки в виде пней и корней измельчаются при помощи мульчера и вывозятся на полигон.

После завершения работ травянистая растительность восстановится в относительно короткие сроки.

В соответствии с календарным графиком, работы проводятся в короткие сроки в осенне-зимний период.

Для восстановления отвода земель после окончания эксплуатации объекта при лесохозяйственном направлении проводятся лесовосстановительные мероприятия, учитываемые в томе «Рекультивация земель».

На землях, не относящихся к лесному фонду требуется учесть компенсационные затраты восстановительной стоимости за вынужденный снос зеленых насаждений.

Предстоящие работы не окажут заметного влияния на состояние и численность популяций произрастающих растений. Негативное воздействие на растительный мир будет иметь локальный характер и не повлечет за собой необратимых экзогенных процессов и экологических нарушений в районе строительства.

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

- изменение условий произрастания на прилегающих участках, вследствие локального изменения гидрологического режима территории (последствия ремонтных работ);
- загрязнение территории в случае аварийных ситуаций.

4.5.2 Воздействие объекта на животный мир

Расположение проектируемой трассы газопровода имеет линейный характер, технология и кратковременность выполнения строительных работ на каждом конкретном участке трассы обуславливает незначительное влияние монтажных работ на орнитофауну и млекопитающих по таким факторам воздействия, как отчуждение, трансформация местообитаний и фактор беспокойства.

К основным факторам воздействия, представляющих угрозу и беспокойство популяциям позвоночных животных при строительстве газопровода относятся:

- трансформация, нарушение и отчуждение местообитаний;
- присутствие большого числа людей, шум от работы технических и транспортных средств (фактор беспокойства);
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации спецтехники и автотранспортной техники;
- увеличение пресса охоты, браконьерство (социальный фактор);

- загрязнение территорий.

На этапе проведения подготовительных работ некоторое количество особей различных видов, которым, свойственен данный биотоп, сменяют свое местообитание. При производственных работах за счет нарушений местообитаний и шумового воздействия происходит откочевка животных в соседние биотопы, их “уплотнение” в новых местах при снижении биологической продуктивности территории в районе трассы.

Воздействие на окружающую среду при СМР на газопроводе оценивается как временное, имеющее место только в период строительства. Ни долговременного, ни остаточного воздействия на ресурсы животного мира при этом оказываться не будет.

Проектируемый газопровод размещается на территории населенного пункта либо на территории непосредственно прилегающей к населенному пункту. Поэтому воздействия на ресурсы животного мира не ожидается.

Гибели представителей животного мира не ожидается. На пути миграции данный объект влияние не оказывает.

Проектные решения соответствуют «Требованиям по предотвращению гибели животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» (утверждены постановлением Правительства РФ от 13.08.96 г № 997).

Мероприятия по охране животного мира и среды их обитания при строительстве объекта представлены в п.5.7.2.

4.6 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Оценка возможных аварийных ситуаций

В настоящем разделе проводится анализ экологических рисков в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов с целью выявления вероятности негативных изменений качества окружающей среды.

Причины возникновения аварийных ситуаций

В соответствии Федеральным законом № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проектируемые объекты относятся к опасным производственным объектам, так как в них обращается горючее вещество – газ, способный возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления. А также при высоком содержании газа в помещении может привести к взрыву.

Несмотря на предпринимаемые меры в области промышленной безопасности полностью исключить вероятность возникновения аварий практически невозможно.

Возможные причины аварий. В большинстве случаев аварии вызываются нарушением технологии производства, правил эксплуатации оборудования, машин и механизмов, низкой трудовой и технологической дисциплиной, несоблюдением мер безопасности, отсутствием должного надзора за состоянием оборудования.

Причины возникновения аварийных ситуаций на промышленном объекте можно условно объединить в следующие взаимосвязанные группы:

- 1) отказы (неполадки) оборудования;
- 2) ошибочные действия персонала;
- 3) внешние воздействия природного и техногенного характера.

Ниже рассматриваются возможные причины возникновения аварии на данном производстве и кратко анализируются возможные последствия.

Причины, связанные с отказами оборудования.

К основным причинам, связанным с отказами оборудования, относятся:

- прекращение подачи энергоресурсов (электроэнергии, пара, газа и т.п.);
- коррозия оборудования и трубопроводов;
- физический износ, механическое повреждение или температурная деформация оборудования и трубопроводов;
- причины, связанные с типовыми процессами.

Коррозия оборудования и трубопроводов может стать причиной разгерметизации.

Физический износ, механические повреждения или температурная деформация оборудования и трубопроводов может привести как к частичному, так и к полному разрушению оборудования или трубопроводов и возникновению аварийной ситуации любого масштаба.

Причины, связанные с типовыми процессами.

Все типовые процессы, протекающие на оборудовании, можно разделить на следующие типы:

- гидродинамические;
- теплообменные.

Гидродинамические процессы связаны со следующими типами оборудования:

- трубопроводные системы.

Трубопроводные системы являются источником повышенной опасности из-за большого количества сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры, жестких условий работы и значительных объемов веществ, перемещаемых по ним.

Причинами разгерметизации могут быть:

- остаточные напряжения в материале трубопроводов в сочетании с напряжениями, возникающими при монтаже и ремонте, вызывают поломку элементов запорных устройств, прокладок, образование трещин, разрывы трубопроводов;

- разрушения под воздействием температурных деформаций;

- вибрация;

- превышения давления и т.п.

По характеру протекания массообменных процессов, участвующие в них вещества, не представляют опасности как источники внутренних взрывных явлений, но под влиянием внешних воздействий (механических повреждений, аварий на соседних блоках и т.д.) может произойти высвобождение больших количеств опасных веществ с образованием парогазовых облаков.

Причины, связанные с ошибками персонала.

При недостаточно высоком уровне автоматизации технологического процесса от обслуживающего персонала требуется высокая квалификация и повышенное внимание. Особую опасность представляют ошибки при пуске и остановке оборудования, ведении ремонтных, профилактических и других работ, связанных с неустойчивыми переходными режимами, с освобождением и заполнением оборудования опасными веществами. В случае неправильных действий персонала существует возможность разгерметизации системы и возникновения крупномасштабной аварии.

Основные источники зажигания на нормально работающем оборудовании – проявление атмосферного электричества, разряды статического электричества и механические удары при отборе проб и замере уровня, искры электроустановок и электрооборудования в невзрывоопасном исполнении, технологические огневые устройства, факельные установки.

Источниками зажигания при пожарах, возникших от загазованности служили автомобили, технологические огневые нагреватели; факелы для сжигания сбросовых газов; искры; открытый огонь и курение.

Причины, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера.

К внешним воздействиям природного и техногенного характера можно отнести:

- грозовые разряды и разряды от статического электричества;

- смерч, ураган, лесные пожары;

- снежные заносы и понижение температуры воздуха;

- подвижка, просадка, пучение грунтов;

- опасности, связанные с опасными промышленными объектами, расположенными в районе объекта;

- опасности, связанные с перевозкой опасных грузов в районе расположения объекта;

- специально спланированная диверсия.

Все вышеперечисленные факторы могут привести к разгерметизации оборудования и трубопроводов и явиться причиной возникновения на установке аварийной ситуации любого масштаба.

Возможными причинами возникновения аварий, непосредственно связанных с выбросом опасного вещества применительно к трубопроводам, приводящим к возникновению ЧС, могут явиться:

Заводские дефекты труб – металлургические дефекты (слоистость стенок труб, закаты, неметаллические включения, плены); использование сталей с нерасчетными характеристиками прочности, пластичности, вязкости; отклонения геометрических характеристик от расчетных (толщина стенки, диаметр труб, величина притупления кромок); дефекты заводских сварных швов (непровары, смещение кромок, шлаковые включения, ослабление околошовных зон основного металла, трещины, царапины и задиры, наносимые на металл в процессе изготовления труб, места ремонта заводского сварного шва.

Механические повреждения труб при транспортировке, строительстве и эксплуатации – вмятины, царапины, задиры, приварка различного рода крепежных элементов, утонение концевых участков труб при перетаскивании их волоком, сквозные повреждения, гофры.

Перенапряжение труб, обусловленное нарушениями требований проекта или ошибками проектных решений, – довольно частая причина разрушений труб. Наиболее характерными примерами такого рода разрушений являются дополнительное к проектному искривлению трубопровода в вертикальной и горизонтальной плоскостях вплоть до образования гофр, принятие в проектах недостаточно обоснованных конструкций, недоучет продольных сил в трубах и продольных перемещений и т. п.

Перенапряжение труб в результате действия неучтенных нагрузок. К таким нагрузкам относятся: силовое воздействие оползающих грунтов при укладке труб в тело оползней, размыв подводных трубопроводов, колебания размывших участков под воздействием потока и т.п.

Возможными причинами и факторами, способствующими возникновению и развитию аварий являются:

- обращение в трубопроводах и аппаратуре взрывоопасного газа высокого и среднего давления;

- наличие большого числа арматуры, тройников, переходников, фасонных частей, то есть мест с повышенной концентрацией напряжений;

- заводские дефекты оборудования (арматуры, труб);

- большой износ оборудования ДКС при недостаточно качественном диагностическом контроле и несвоевременном выполнении ремонтных работ по обеспечению герметичности трубопроводов, емкостей, арматуры;

- ошибки проекта;

- нарушение персоналом ПТЭ и ПТБ, ошибки персонала из-за невнимательности или некомпетентности;

- внешние причины природного (например, удар молнии) или антропогенного характера (теракт).

Вторичными типовыми причинами аварий могут быть неисправности предохранительных клапанов, регуляторов давления, запорной арматуры, защитной автоматики, образование гидратов в трубопроводах.

В большинстве случаев аварии вызываются нарушением технологии производства, правил эксплуатации оборудования, машин и механизмов, низкой трудовой и технологической дисциплиной, несоблюдением мер безопасности, отсутствием должного надзора за состоянием оборудования.

Определение сценариев аварий с участием опасных веществ.

Период строительства.

В период строительства газопровода возможны аварийные ситуации на строительной площадке при заправке строительной техники дизельным топливом, разгерметизация топливного бака у дизельной электростанции.

Согласно тому 015-53/1214-1-2017-ПОС1.1.ТЧ доставка топлива для заправки техники на участки производства работ будет производиться топливозаправщиком с существующей ближайшей АЗС. В период производства работ заправку строительных, дорожных машин и оборудования, следует осуществлять с «колёс» на специально отведенной площадке топливозаправщиком АТЗ-5608-05 на базе УРАЛ-5577 вместимостью нефтепродуктов 8,6 м³. Для предотвращения распространения разлива нефтепродуктов на площадке заправки техники при заправке строительной техники выполнять установку поддона в место возможной утечки.

Обустройство площадки заправки техники (размерами 20x30 м) предусмотрено выполнить на спланированном естественном грунтовом основании с укладкой железобетонных плит и устройством бордюрного ограждения высотой не менее 0,15 м.

Временное электроснабжение на период производства работ предусмотрено автономное. Источниками электроснабжения служат передвижные дизельные электростанции (ЭД-40-Т400, ЭД-20-Т400). Топливом для ДЭС служит дизельное топливо по ГОСТ 305-82, марка топлива, используемого для работы агрегата, зависит от периода года (зима-лето). Емкость расходного бака составляет 900 л.

Согласно п. 7.5 СТО Газпром 2-2.3-351-2009 при строительстве проектируемого объекта возможны следующие типовые сценарии аварий.

Сценарий ЖС1 «Пожар разлива»:

Разгерметизация жидкостного трубопровода, емкости или обвязки насоса с горючей термодинамически стабильной жидкостью → утечка горючей жидкости → образование лужи (пролива) горючей жидкости → испарение горючей жидкости → воспламенение паров горючей жидкости от горячей поверхности или открытого источника огня → отказ системы пожаротушения или безуспешная отработка системы пожаротушения возникновение и развитие пожара пролива с перерастанием в пожар колонного типа → термическое воздействие пожара на смежное оборудование, сооружения, здания площадочного объекта, а также на персонал объекта → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений на объекте, гибель или получение людьми ожогов различной степени тяжести.

Сценарий ЖС2 «Утечка горючей жидкости без воспламенения»:

Разгерметизация жидкостного трубопровода, емкости или обвязки насоса с горючей термодинамически стабильной жидкостью → утечка горючей жидкости → образование лужи (пролива) горючей жидкости → испарение горючей жидкости → рассеивание паров жидкости без воспламенения → отравление персонала парами жидкости (если жидкость характеризуется токсической опасностью).;

ИЛИ

→ воспламенение паров горючей жидкости от горячей поверхности или открытого источника огня → срабатывание системы пожаротушения с быстрым тушением очага пожара → рассеивание паров несгоревшей жидкости; → отравление персонала парами жидкости (если жидкость характеризуется токсической опасностью).

Сценарий ЖС3 «Взрыв паровоздушной смеси»:

Разгерметизация жидкостного трубопровода, емкости или обвязки насоса с горючей термодинамически стабильной жидкостью → утечка горючей жидкости → образование лужи (пролива) горючей жидкости → испарение горючей жидкости → образование взрывоопасного паровоздушного облака (смеси) → взрыв паровоздушного облака (смеси) от горячей поверхности или открытого источника огня с образованием ударной волны → барическое воздействие ударной волны на смежное оборудование, сооружения, здания площадочного объекта, а также на персонал объекта → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений на объекте, гибель или получение людьми травм различной степени тяжести.

В таблице 4.39 представлен перечень сценариев аварийных ситуаций, характерных для технологического оборудования, задействованного в период строительства проектируемых объектов.

Таблица 4.39 Сценарии аварийных ситуаций при строительстве объекта

Наименование оборудования	Возможные сценарии аварий
<i>Период строительства</i>	
Топливозаправщик $V=8,6 \text{ м}^3$	ЖС1, ЖС2, ЖС3
Расходная емкость ДЭС $V=0,9 \text{ м}^3$	ЖС1, ЖС2, ЖС3

Наиболее опасными сценариями аварий на бензовозах и ДЭС являются: ЖС1 «пожар разлития» и ЖС3 «взрыв паровоздушной смеси».

Наиболее вероятным сценарием является сценарий ЖС2 «утечка горючей жидкости без воспламенения».

Анализ условий возникновения и развития аварий подробно освещен в томе 10.1, *шифр 015-53/1214-1-2017-ГОЧС*.

Рассмотрим воздействие на окружающую среду для наиболее вероятного сценария развития аварийной ситуации при строительстве проектируемого объекта – «утечка горючей жидкости без воспламенения» при разгерметизации топливозаправщика $V=8,6 \text{ м}^3$.

Площадь разлития жидкости составит 600 м^2 . Период устранения аварии принят 1 час. За это время в атмосферу испарится 539 кг загрязняющего вещества или 149,7222 г/сек.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что при реализации данного сценария аварии максимальная приземная концентрация загрязняющего вещества составит 319,59 доли ПДК.

В воздухе предельно допустимая концентрация (ПДК) керосина - 300 мг/м³. Если концентрация паров превысит данную границу, то вдыхание воздуха приведет к отравлению человека. Поэтому рекомендуется при устранении данного сценария аварии использовать индивидуальные средства защиты.

Период эксплуатации

Согласно п. 7.5 СТО Газпром 2-2.3-351-2009 и *тому 10.1, шифр 015-53/1214-1-2017-ГОЧС* на проектируемых линейных объектах возможны следующие типовые сценарии аварий.

Сценарий ГП1 «Пожар в котловане»:

Разрыв подземного газопровода → образование котлована (как правило, в нормальных («твердых») грунтах) → образование первичной воздушной волны сжатия за счет расширения компримированного газа в атмосфере → разлет осколков трубы и фрагментов грунта → истечение газа из котлована в виде «колонного» шлейфа → воспламенение истекающего газа с образованием «столба» пламени в форме, близкой к цилиндрической → термическое воздействие пожара на технологическое оборудование, здания и сооружения площадочного объекта, а также

на персонал, оказавшийся вне помещений → возможное каскадное развитие аварии при воздействии поражающих факторов на оборудование под давлением, емкости и аппараты, содержащие природный газ и горючие жидкости, с распространением поражающих факторов за пределы объекта → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений на объекте и, возможно, имущества 3-х лиц и компонентов природной среды за пределами объекта, гибель или получение людьми (персоналом и, возможно, населением) ожогов различной степени тяжести, а также травм от действия ВВС, осколков.

Сценарий ГП2 «Струевые пламена»:

Разрыв газопровода → «вырывание» плетей разрушенного газопровода из грунта на поверхность (как правило, в «слабонесущих» грунтах) → образование первичной ВВС → разлет осколков трубы и фрагментов грунта → истечение газа из газопровода в виде двух независимых высокоскоростных струй → воспламенение истекающего газа с образованием двух струй пламени, горизонтальных или наклонных (вверх) → прямое и радиационное термическое воздействие пожара на технологическое оборудование, здания и сооружения площадочного объекта, а также на людей, оказавшихся вне помещений → возможное каскадное развитие аварии при воздействии поражающих факторов на оборудование под давлением, емкости и аппараты, содержащие природный газ и горючие жидкости, с распространением поражающих факторов за пределы объекта → разрушение или повреждение оборудования, зданий и сооружений на объекте и, возможно, имущества 3-х лиц и компонентов природной среды за пределами объекта, гибель или получение людьми (персоналом и, возможно, населением) ожогов различной степени тяжести, а также травм от действия ВВС, осколков.

Сценарий ГП3 «Рассеивание низкоскоростного шлейфа газа»:

Разрыв газопровода → образование котлована в грунте (как правило, в нормальных («твердых») грунтах) → образование ВВС → разлет осколков трубы и фрагментов грунта → истечение газа из газопровода в виде колонного низкоскоростного шлейфа → рассеивание истекающего газа без воспламенения → попадание персонала объекта, зданий, сооружений, технологического оборудования объекта в зону барического, осколочного воздействия или газового облака → получение персоналом травм и повреждение зданий, сооружений, оборудования с возможной вторичной разгерметизацией оборудования под давлением в результате воздействия ВВС и осколков; асфиксия персонала объекта при попадании в газовое облако; загрязнение атмосферы природным газом.

Сценарий ГП4 «Рассеивание двух струй газа»:

Разрыв газопровода → вырывание плетей разрушенного газопровода из грунта на поверхность (как правило, в «слабонесущих» грунтах) → образование ВВС → разлет осколков

трубы и фрагментов грунта → истечение газа из газопровода в виде 2-х свободных независимых струй рассеивание истекающего газа без воспламенения → попадание персонала объекта, зданий, сооружений, технологического оборудования объекта в зону барического, осколочного воздействия, скоростного напора струи или газового облака → получение персоналом травм и повреждение зданий, сооружений, оборудования с возможной вторичной разгерметизацией оборудования под давлением в результате воздействия ВВС, скоростного напора струи и осколков; асфиксия персонала объекта при попадании в газовое облако (струю); загрязнение атмосферы природным газом.

Сценарии аварий, сопровождающиеся взрывом облака газовоздушной смеси на открытой местности, при частичной или полной разгерметизации газопровода, не рассматриваются, так как основным компонентом (до 98%) природного газа является метан, который значительно легче воздуха и при попадании в атмосферу уносится потоками воздушных масс, не образуя значительных объемов газовоздушных смесей, способных к взрыву.

Более подробное описание аварийных ситуаций и последствий представлено в томе 10.1, шифр 015-53/1214-1-2017-ГОЧС.

Оценка вреда окружающей среде при авариях на проектируемом объекте. Основными факторами проявления аварии на проектируемом объекте являются:

- без возгорания газа;
- с возгоранием газа.

При авариях без возгорания газа воздействию подвергается только один из компонентов окружающей среды – атмосферный воздух.

При авариях с возгоранием газа поражающий фактор может выходить за пределы охранной зоны линейного объекта. Последствиями данных аварий может являться уничтожение плодородного слоя, повреждение прилегающих сельскохозяйственных и лесных угодий, а также загрязнение атмосферы газом (табл.6.1 СТО Газпром 2-1.19-530-2011).

Наиболее опасным по последствиям сценарием аварии на линейной части проектируемого объекта является сценарий ГП2 «Струевые пламена».

Поражающие зоны экологического риска в период аварийных ситуаций отражены в графической части тома ОВОС, шифр 015-53/1214-1-2017-ОВОС.ТЧ, лист 5.

Детальные расчеты от выбросов загрязняющих веществ проведены в соответствии с СТО Газпром 2-1.19-530-2011. Результаты расчета приведены в таблицах 4.40, 4.41.

Таблица 4.40 - Расчет загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Сценарии аварий	Параметры				Время, с	Масса газа трубе, т	Критический расход, кг/с	Общая масса газа в аварии, т	Общий объем, м ³
	Площадь трубы, м ²	Давление, Па	Температура, К	Плотность, кг/м ³					
ГП2	0,0266	300 000	273	2,836	300	1,437	15,185	2,025	713,937

Таблица 4.41 - Расчет загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Количество загрязняющих веществ, образующихся при сгорании газа (п. 7.2 табл. 7.1 СТО Газпром 2-1.19-530-2011)			
Наименование загрязняющего вещества	Удельная масса загрязняющего вещества, образующегося при сгорании 1 т природного газа	Масса загрязняющего вещества, т	Максимально-разовый выброс, г/с
Метан CH ₄ (несгоревший)	0,0005	0,001013	3,375000
Оксиды углерода	0,02	0,040500	135,000000
Оксиды азота	0,003	0,006075	20,250000
Диоксид азота		0,003220	10,732500
Оксид азота		0,001823	6,075000

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, выделяющийся в период аварии, проведен при помощи программы Интеграл УПРЗА Эколог версия 4.70.

Отчет по детальному расчету и графические сведения рассеивания ЗВ на период аварийной ситуации на газопроводе представлены в данном томе, *Приложении Е тома 6.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2*.

По результатам расчета выявлена зона воздействия аварии на состояние окружающей среды, расстояние достижения концентрации по диоксиду азота в 1,0 ПДК составляет 755,6 м. Максимальная концентрация наблюдается по диоксиду азота и составляет 1,49ПДК.

Строительные работы по сооружению газопровода-отвода направлены на обеспечение безаварийного функционирования и экологической безопасности его работы.

Анализ условий возникновения и развития аварий подробно освещен в томе *10.2, шифр 015-53/1214-1-2017*. Промышленная безопасность.

В проектной документации так же представлены мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций.

4.7 Оценка воздействия на территорию ООПТ

Проектными решениями предусмотрено строительство межпоселкового газопровода подземным способом, частично расположенного в ООПТ Федерального значения «Национальный парк «Валдайский».

Национальный парк "Валдайский" создан постановлением Совета Министров РСФСР от 17.05.1990 N 157 "О создании Валдайского государственного природного национального парка в Новгородской области" в целях сохранения уникального Валдайского природного комплекса. Границы национального парка определены в системе координат СК-53 Национальный парк отнесен распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.12.2008 N 2055-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, N 3, ст. 425) к ведению Минприроды России.

Территория Парка разделена на 13 лесничеств и 162 обхода.

Национальный парк находится в северной части Валдайской возвышенности, протяженность его с севера на юг — 105 км, с запада на восток — 45 км.

На территории Парка находится 151 населенный пункт (в т.ч. город Валдай).

Площадь ООПТ «Национальный парк «Валдайский» составляет 1585 км².

На национальный парк возлагаются следующие основные задачи:

- 1) сохранение природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков и объектов;
- 2) сохранение историко-культурных объектов;
- 3) экологическое просвещение населения;
- 4) создание условий для регулируемого туризма и отдыха;
- 5) разработка и внедрение научных методов охраны природы и экологического просвещения;
- 6) осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды);
- 7) восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов.

Приказом Минприроды России №376 от 29.06.2016 утверждено Положение о «Национальном парке «Валдайский», в котором согласно п.10 установлен дифференцированный режим особой охраны с учетом природных, историко-культурных и иных особенностей, с выделением следующих зон:

- Заповедная зона, предназначенная для сохранения природной среды в естественном состоянии и в границах, которой запрещается осуществление любой экономической деятельности.

- Особо охраняемая зона, предназначенная для сохранения природной среды в естественном состоянии и в границах, которой допускается проведение экскурсий, посещение такой зоны в целях познавательного туризма;

- Рекреационная зона, предназначенная для обеспечения и осуществления рекреационной деятельности, развития физической культуры и спорта, а также размещения объектов туристической индустрии, музеев и информационных центров.

- Зона хозяйственного назначения, предназначенная для осуществления деятельности, направленной на обеспечение функционирования Учреждения.

На основании письма №1044 от 01.07.22 ФГБУ «Национальный парк «Валдайский» согласовывает размещение объекта «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области» согласно каталогу координат проектируемый газопровод расположен в хозяйственной зоне Национального парка «Валдайский», а именно в

Валдайском участковом лесничестве. Согласно п.10.4 Положения о Национальном парке «Валдайский», в зоне хозяйственного назначения допускается строительство, реконструкция, ремонт и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, в том числе дорог, трубопроводов, линий электропередач и других линейных объектов, связанных с функционированием национального парка.

ФГБУ «Национальный парк «Валдайский», считает возможным размещение объекта в границах земель национального парка при согласовании вопросов социально-экономической деятельности с Минприроды России (сведения представлены в *Приложении А данного тома*).

Письмом №15-50/13170-ОГ от 23.09.22 Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) согласовывает запрашиваемую социально-экономическую деятельность по выполнению проектно-изыскательских работ по объекту: «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области», в границах национального парка «Валдайский» (сведения представлены в *Приложении А данного тома*).

Согласно каталогу координат проектируемый газопровод расположен в хозяйственной зоне Национального парка «Валдайский», а именно в Валдайском участковом лесничестве.

Часть проектируемого объекта проходит по территории Национального парка «Валдайский». Протяженность проектируемого газопровода в границах территории Национального парка «Валдайский» составляет 1316,4 м.

Площадь испрашиваемых земель под проектируемый объект в границах ООПТ составляет 2,6270 га.

Газификация имеет важное социально-экономическое и экологическое значение. Газификация обуславливает резкое сокращение негативного воздействия на окружающую среду. Замена природным газом традиционных видов топлива – твердого (уголь, дрова, торф) и жидкого (топочные мазуты) сопровождается в первую очередь существенным снижением загрязнения атмосферы. Строительство проектируемого газопровода, обеспечивающее надежное и безаварийное снабжение природным газом населения, промышленных и коммунальных объектов, позволит существенно улучшить санитарно-бытовые условия проживания населения, а также улучшить экологическую ситуацию в районе прокладки газопровода.

Оценка воздействия на территорию «Национального парка «Валдайский», выполнена с учетом требований природоохранного законодательства и дифференцированным режимом зоны хозяйственного назначения.

Мероприятия по смягчению воздействия на ООПТ

При проведении работ на территории ООПТ необходимо особо уделить внимание:

- обследованию участка работ, выявлению нахождения охраняемых видов животных и

растений (в случае обнаружения места нахождения особей данного вида: гнездо, нора, место произрастания, обозначается на местности и наносится на технологическую карту разработки участка как не эксплуатационная площадь);

- разработке мероприятий по их сохранению (пересадке растений) и мониторингу как при проведении работ по строительству газопровода, так и после сдачи объекта;

- предотвращению искажению исторически сложившегося охраняемого ландшафта;

- предотвращению нарушения гидрогеологического режима местности, почвенного покрова, возникновению и развитию эрозионных и оползневых процессов;

- запрету проведение работ по расчистке полосы отвода (рубок) в выводковогнездовой период с 1 апреля по 31 июля;

- нарушению местообитаний видов растений и животных, включенных в Красную книгу или являющихся редкими на конкретной особо охраняемой природной территории;

- запрету сжигания сухих листьев и травы, отходов производства и потребления; запрету разведения костров, проведения мероприятий, предусматривающих использование открытого огня.

5 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩЕЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

До начала производства работ на объекте, в том числе и подготовительных, Подрядчик обязан получить в установленном порядке разрешение на выполнение работ. Все работы (подготовительные, основные, демонтажные, монтажные) выполнять при наличии наряда-допуска на производство работ под руководством лица ответственного за безопасное производство работ в охранной зоне, назначенного из числа ИТР подрядной организации.

Подрядная организация до проведения работ оформляет в природоохранных органах все разрешения, согласования и лицензии, необходимые для производства работ по данному объекту, несет ответственность за временное накопление, обезвреживание и утилизацию отходов.

До начала производства работ подрядная организация издает приказ "О назначении лиц, ответственных за охрану окружающей среды и обеспечение экологической безопасности".

Ответственность за обеспечение охраны окружающей среды и экологической безопасности при производстве работ возлагается на руководителя работ подрядной организации.

Руководитель работ обязан организовать проведение инструктажа по вопросам охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; лично проводить оперативный контроль за состоянием охраны окружающей среды и обеспечением экологической безопасности в местах проведения работ.

При обнаружении в ходе земляных работ фрагментов древних зданий и сооружений, археологических древностей и других предметов, которые могут представлять исторический или научный интерес, работы следует приостановить и вызвать на место представителей НПЦ по охране памятников истории и культуры, управления культуры органов администрации.

Ответственность за соблюдение установленных мероприятий по охране окружающей среды на каждом рабочем месте возлагается на непосредственных исполнителей работ.

За нарушение законодательства в области охраны окружающей среды устанавливается имущественная, дисциплинарная, административная и уголовная ответственность в соответствии с законодательством (ст.75. ФЗ-№7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»).

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства. Уровень загрязнения атмосферы характеризуется объемом, скоростью выброса, температурой, концентрацией загрязняющих веществ.

В период строительства объекта виды воздействия на окружающую среду являются планируемыми, контролируруемыми, и их характер, интенсивность, продолжительность определяется ПОС.

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу в процессе проведения строительных работ необходимо:

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств, в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снизить расход топлива на 10 -15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами;
- подвозка и заправка всех транспортных средств горюче-смазочными материалами по «герметичным» схемам, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;
- сократить нерациональные и «холостые» пробеги автотранспорта путем оперативного планирования перевозок (завоз вновь устанавливаемого оборудования предусматривается по существующим дорогам).

При неблагоприятных метеоусловиях (НМУ с точки зрения рассеивания выбросов в атмосфере являются: штиль, туман, температурная инверсия. В таких условиях происходит накопление примесей в нижних слоях атмосферы на уровне дыхания людей) для I режима целесообразно провести мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- не проводить освобождение газопровода;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить движение транспорта во времени.

Определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива.

При проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ.

5.2 Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Для снижения воздействия на поверхность земель в период СМР проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территорий проведения работ;
- исключение проездов автотранспорта и строительной техники вне установленных маршрутов;
- оснащение строительной бригады инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- запрещается слив отработанных ГСМ и размещение отходов в непредусмотренных местах;
- строительные материалы, применяемые при строительстве, должны иметь сертификат качества;
- запрещено размещение отвалов грунта за границами отвода земель;
- допускать к эксплуатации машины и механизмы в исправном состоянии, следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса, при проведении работ в границах прибрежных защитных полос запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Проектом предусмотрено выполнение рекультивации на площади нарушенных земель.

Участок проведения работ относится к категориям земель – земли сельскохозяйственного назначения, земли промышленности, земли населенных пунктов, земли особо охраняемых природных территорий. Направление рекультивации земель – *сельскохозяйственное* для земель с/х назначения, *природоохранное* для иных категорий (направление рекультивации определено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59060-2020. Выбор направления рекультивации произведен с учетом проектируемой хозяйственной деятельности, осуществляемой на земельном участке, а также с учетом дальнейшего целевого использования земельного участка.

Технические мероприятия по рекультивации

Настоящим проектом на техническом этапе предусмотрены следующие работы:

- а) снятие плодородного слоя дерново-подзолистых иллювиально-железистых типов почв перед началом работ на мощность 0,6 м (размещение в полосе отвода);
- б) освобождение рекультивируемой поверхности от строительного мусора;
- в) возвращение ранее снятого плодородного слоя почвы после окончания работ толщиной 0,6 см;
- г) планировка поверхности, подлежащей восстановлению.

Общая площадь проведения технической рекультивации составляет 80759,00 м². Согласно проектным решениям тома 015-53/1214-1-2017-РЗ-ТКР1.1, общая площадь участков, проходимых методом ННБ – 9701 м². Данная площадь исключается из площади рекультивационных работ, т.к. нарушение почвенно-растительного покрова на данных участках не производится.

Биологические мероприятия по рекультивации

Общая площадь проведения биологической рекультивации составляет 80743,00 м². Из площади работ по биологической рекультивации исключаются участки, проходимые методом ННБ, общей площадью 9701 м², а также земельный участок с категорией «земли промышленности», переходимый траншейным методом (67 м²).

Настоящим проектом на биологическом этапе предусмотрены следующие работы:

- внесение минеральных удобрений, согласно СТО Газпром 2-1.12-386-2009;
- боронование в один след;
- механизированный посев семян многолетних трав согласно СТО Газпром 2-1.12-386-2009;
- прикатывание почвы после посева;
- ежегодный ремонт полосы залужения (подсев трав на 20% засаживаемой площади в количестве 25 кг/га);
- послепосевное прикатывание в 1 след.

Работы по рекультивации необходимо провести в теплый период года после полного схода снежного покрова. Затраты на проведение работ по рекультивации учтены в томе «Рекультивация земель» данного проекта (шифр 015-53/1214-1-2017-РЗ).

Характер и условия землепользования при этом не меняются. При выполнении вышеуказанных мероприятий, предлагаемых настоящим проектом, воздействие на земельные угодья будет минимальным.

5.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Период строительного-монтажных работ. Принятые проектные решения характеризуются краткосрочным периодом проведения работ по строительству участка и при строгом соответствии решениям и технологиям, заложенным в проекте, оказывают минимальные воздействия на водную среду рассматриваемой территории.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.

В целях снижения негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение отвалов грунта за пределами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос;
- устройство проезда с твердым покрытием из железобетонных плит ПДН (2,0x6,0x0,14 м) в пределах водоохранных зон;
- сбор и вывоз поверхностного стока с временного проезда и площадки для сборки дьюкера;
- организация сбора и вывоза грунтовых вод и атмосферных осадков из траншей в границах водоохранных зон;
- организация заправки строительной техники с ограниченной подвижностью с автозаправщика, на площадке с твердым покрытием, удаленной от водных объектов, и с использованием устройств, предотвращающих розлив нефтепродуктов;
- стоянка строительной техники предусматривается с размещением на спланированном естественном грунтовом основании с укладкой железобетонных плит вне водоохранных зон, применяется техника, прошедшая плановое техническое обслуживание;
- исключение мойки автотранспортных средств на территории строительной площадки;
- исключение забора воды из поверхностного водного источника - доставка воды на хозяйственно-бытовые нужды, нужды временных сооружений строителей и на место работ предусматривается автоцистерной из г. Валдай;
- расположение мест заправки техники и оборудования, строительных площадок, площадок для складирования материалов, контейнеров для сбора мусора, стоянки техники предусмотрено за пределами водоохранных зон;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;
- проведение технического обслуживания, ремонта и мойки автотранспортных средств на базе строительной организации;
- повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта;

- исключение проливов нефтепродуктов;
- организованное место складирования МТР;
- своевременная уборка территории от строительного мусора по окончании проведения работ;
- сбор жидких бытовых отходов осуществляется в герметичный выгреб с последующим вывозом на полигон;
- отсутствие размещения складов горюче - смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.
- транспортирование природного газа осуществляется по подземному газопроводу, который запроектирован с применением новейших технологий и автоматизированной системы оповещения утечек. Таким образом, автоматическая подача газа и система мониторинга трубопровода минимизирует возникновение аварийных выбросов в период эксплуатации объекта.

Мероприятия по санитарной охране источников водоснабжения.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 основной целью мероприятий является сохранение постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения.

Санитарные мероприятия должны выполняться:

- а) в пределах первого пояса ЗСО - органами коммунального хозяйства или другими владельцами водопроводов;
- б) в пределах второго и третьего поясов ЗСО - владельцами объектов, оказывающих (или могущих оказать) отрицательное влияние на качество воды источников водоснабжения

Согласно данным письма Общества с ограниченной ответственностью «Строительное Управление № 53» (№ 102-п от 21.06.23) ООО «СУ-53» имеет подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны этих источников в районе проведения работ (том 4.1.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ИЭИ-Т.2, Приложение Р), в том числе:

- городской водозабор по ул. Молодежная, д. 17 г. Валдай, состоящий из 7 артезианских скважин - №№ 9-69, 7-68, 8-68, 10-70, Н-28-79, Н-27-79, Н-34-83. Участок строительства газопровода частично располагается в установленных границах III пояса ЗСО этого водозабора.

В рамках проектной документации предусмотрены мероприятия по защите водоносного горизонта от загрязнения на территории III пояса ЗСО водозабора:

- отведение сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не предусматривается проектной документацией;
- сброс вредных веществ в водные объекты на период строительства и эксплуатации строящегося объекта отсутствует;

– вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод, воды водопонижения в траншее, дождевых стоков с площадок ПОС осуществляется на очистные сооружения ООО «Строительное Управление №53». Сведения представлены в Приложении Е тома 6.2.

- отсутствуют работы, в т.ч. добыча песка, гравия в пределах акватории ЗСО;
- отсутствует использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов;
- отсутствует судоходство;
- транспортирование природного газа осуществляется по подземному газопроводу, который запроектирован с применением новейших технологий и автоматизированной системы оповещения утечек.

В рамках проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по защите водоносного горизонта от загрязнения на территории III пояса ЗСО подземных водозаборов:

- эксплуатация и действия со скважинами, которые представляют опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов, проектом не предусматривается;
- бурение новых скважин проектом не предусматривается;
- отсутствует закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли;
- отсутствует размещение складов горюче - смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.
- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод;
- на площадке для складирования грунта предусматривается размещение незагрязнённого минерального и почвенно-растительного грунта;
- стоянка строительной техники предусматривается с размещением на спланированном естественном грунтовом основании с укладкой железобетонных плит вне водоохраных зон, применяется техника, прошедшая плановое техническое обслуживание;
- транспортирование природного газа осуществляется по подземному газопроводу, который запроектирован с применением новейших технологий и автоматизированной системы оповещения утечек, автоматическая подача газа и система мониторинга трубопровода минимизирует возникновение аварийных выбросов в водные объекты в период строительства и период эксплуатации объекта.

Таким образом, при строительстве проектируемого объекта воздействие на поверхностные и грунтовые воды не оказывается. Требования СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» соблюдены.

Мероприятия по охране подземных вод при прокладке газопровода методом ННБ

При прокладке газопровода бестраншейным способом методом ННБ при переходах через автодороги применяется технология прокладки без использования буровых растворов, присадок, из скважины происходит выход на поверхность незагрязненного минерального грунта, который разравнивается в полосе отвода за границами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос.

Специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах.

В водоохранной зоне устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водного объекта и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Установленный режим использования территории водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водного объекта.

В границах водоохраных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с Водным кодексом РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г.

В отношении деятельности, предусмотренной данным проектом, в границах водоохранной зоны запрещается:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод.

В границах прибрежных защитных полос запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов.

Предотвращение негативного воздействия паводковых вод и ликвидация его последствий.

В целях предотвращения негативного воздействия паводковых вод на определенные территории и объекты и ликвидации его последствий, в соответствии со статьей 67.1 Водного кодекса, необходимо принимать меры, обеспечивающие инженерную защиту территорий и объектов от затопления, подтопления, разрушения берегов водных объектов, заболачивания и другого негативного воздействия вод:

- предпаводковое и послепаводковое обследование паводкоопасных территорий и водных объектов;
- противопаводковые мероприятия, в том числе мероприятия по расчистке водоемов, уполуживанию берегов водных объектов, их биогенному закреплению, укреплению берегов песчано-гравийной и каменной наброской.

В границах зон затопления, подтопления, в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности отнесенных к зонам с особыми условиями использования территорий, запрещаются:

- строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких объектов от затопления, подтопления;
- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов;

Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой поверхностных и подземных вод от загрязнения возлагается на руководителя строительства. До начала производства работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении строительства. При соблюдении проектных решений и вышеперечисленных мероприятий воздействие на водную среду будет минимальным.

Принятые проектные решения характеризуются краткосрочным периодом проведения работ по строительству участка и при строгом соответствии решениям и технологиям, заложенным в проекте, оказывают минимальные воздействия на водную среду рассматриваемой территории.

В процессе эксплуатации объекта негативного воздействия на водные ресурсы происходить не будет.

5.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространённых полезных ископаемых, используемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте

При проведении работ, согласно технологическим решениям, на стадии подготовительных работ для обустройства подъездов, временного городка строителей, стоянки техники и съездов с автодорог общего пользования, используются общераспространенные полезные ископаемые - песок, щебень.

Вопросы обеспечения строительства грунтом (песком) решаются путем заключения договоров между Подрядчиком и владельцами существующих карьеров или специализированными предприятиями стройиндустрии.

При перевозке сильнопылящих грузов предусматривается укрытие кузова машин тентами.

Для соблюдения действующего законодательства необходимо выполнение мероприятий по рациональному использованию полезных ископаемых:

- использование полезных ископаемых должно быть из карьеров, имеющих лицензии на добычу недр;
- недопущение нерационального, экономически необоснованного выборочного извлечения полезных ископаемых.

Так же в данной проектной документации предложены мероприятия по разгрузке и хранению минерального сырья на площадке строительства:

- разгрузка материалов осуществляется на специально подготовленной площадке для минимизации технологических потерь минерального сырья;
- разгрузочные площадки по возможности разделяются перегородками на секции с целью исключения смешивания сыпучих материалов;
- территория отвала минерального сырья (разгрузочная площадка) выбрана с условием, исключающим подтопления грунтовыми и паводковыми водами.

При проведении строительных работ используются общераспространенные полезные ископаемые, которые, доставляются автотранспортом на площадку строительства.

5.5 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности в период проведения работ на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями сбора и временного накопления отходов на участке проведения работ;

– условиями транспортировки отходов к местам захоронения (размещения), специализированным организациям.

Природопользователь, в данном случае на период проведения работ – Подрядная строительная организация, в соответствии с Законом Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» и природоохранными нормативными документами РФ ведет учет наличия, образования, использования всех видов отходов производства и потребления.

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и утилизации, а также поиском потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

Ответственным за сбор, временное накопление, отгрузку и вывоз отходов на захоронение и утилизацию в период проведения строительных работ является подрядная строительная организация. Специализированная организация по приему отходов на утилизацию и захоронение должна иметь лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-V классов опасности.

Договоры на захоронение и утилизацию отходов заключает подрядная строительная организация со специализированными предприятиями, имеющими лицензию на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами.

Подрядчик назначает приказами ответственных за соблюдение природоохранного законодательства, за сбор, накопление и сдачу отходов.

Проектом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды меры по обращению с отходами производства и потребления. Обеспечиваются условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды:

- исключается захламление зоны производства работ;
- строительные бригады оснащаются контейнерами для сбора отходов и мусора;
- осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятии по переработке и вывозу на полигон для захоронения;
- соблюдение условий сбора и временного накопления отходов. В местах временного накопления отходов предусмотрены мероприятия по механизации погрузки отходов в специализированный транспорт, вывозящий отходы для последующего размещения;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с участка проведения работ;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов;
- соответствие СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов».

Образовавшиеся отходы в результате проведения работ при соблюдении всех мероприятий отрицательного воздействия на почвы не окажут.

Особенности обращения с отходами в период производства работ заключаются в следующем: время воздействия на окружающую среду ограничено сроками проведения работ, отсутствует длительное накопление отходов, т.к. вывоз отходов в места захоронения и утилизации производится в процессе производства работ.

Транспортировка отходов.

При осуществлении транспортировки отходов необходимо соблюдать природоохранное законодательство и санитарно-эпидемиологические правила и нормы.

Транспортировка отходов производится транспортом подрядной организации.

Работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой отходов должны быть по возможности механизированы. Конструкция и оборудование специализированного транспорта для перемещения отходов должны позволять применение средств механизации и исключать возможность потерь при перегрузке и по пути следования отходов, а также загрязнения среды обитания человека и окружающей среды.

Условия транспортировки отходов определяются классом опасности (токсичности) отходов, агрегатным состоянием, способом упаковки.

Транспортировка твердых отходов производства IV, V классов опасности разрешается без упаковки в специальных транспортных средствах, предназначенных для этих целей.

Транспортирование мелкодисперсных, сыпучих, летучих отходов в открытом виде (навалом) на открытых транспортных средствах без тары или применения средств пылеподавления не допускается.

Отходы производства и потребления при соблюдении принятых в проекте технических решений не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье работающих.

Контроль, за состоянием окружающей среды на участке проведения работ осуществляется службой подрядчика.

Период эксплуатации. При нормальной безаварийной эксплуатации газопровода отходов не образуется.

5.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Недра используются для:

- геологической разведки и изучения месторождений полезных ископаемых;
- строительства и эксплуатации различных подземных сооружений;
- добычи полезных ископаемых, в том числе использования отходов горнодобывающего производства и связанных с ними перерабатывающих отраслей промышленности;
- образования особо охраняемых геологических объектов, имеющих научное, культурное, эстетическое, санитарно-оздоровительное и иное значение.

Согласно Заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки №495 НВГ от 22.05.2023г. Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, в границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых отсутствуют (Приложение Е).

Полезные ископаемые (подземные воды) под участком предстоящей застройки отсутствуют.

5.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира

5.7.1 Мероприятия по охране растительности

Воздействие на растительный покров в период СМР носит временный и обратимый характер. Для снижения негативных воздействий и сохранения естественного состояния растительного покрова на рассматриваемой территории рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- с целью сохранения растительного покрова от пожара все строительные объекты должны быть обеспечены средствами пожаротушения;
- перемещение транспорта будет происходить по существующим и временно проложенным путям в пределах участка производства работ;
- запрещение выжигания растительности;
- после завершения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель.

Для соблюдения действующего законодательства в области охраны растительного мира подрядная организация обязана руководствоваться следующими правилами:

- соблюдать установленные правила, нормы и сроки ведения работ;
- применять при пользовании растительным миром способы, не нарушающие целостности естественных сообществ;
- не допускать ухудшения качества среды обитания или разрушения мест произрастания объектов растительного мира;
- обеспечивать охрану и воспроизводство объектов растительного мира, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения.

В период СМР в целях охраны растительности необходимо обеспечить контроль за:

- строгим соблюдением экологических норм и правил на всех этапах строительства;

- соблюдением границ отвода земель;
- проведением мониторинга состояния растительности.

Воздействие намечаемых работ на флору и фауну прилегающей территории оценивается как незначительное. Нарушения популяционной структуры видов и уничтожения мест произрастания растений и обитания животных не произойдет, поскольку природный комплекс прилегающей территории претерпел изменения в результате хозяйственной деятельности до начала проектируемых работ.

5.7.2 Мероприятия по охране животного мира

В целях снижения неблагоприятных факторов при проведении строительных работ на популяции животных проектом предусмотрено выполнение "Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей трубопроводов, линий связи и электропередачи", утвержденные постановлением Правительства РФ №997 от 13 августа 1996г.:

- запрещается провоз и хранение огнестрельного оружия;
- запрещается нахождение строителей за пределами производственных площадок;
- запрещается ввоз и содержание собак на производственных площадках;
- отходы производства размещать на специальных площадках, предотвращающих гибель животных и исключаящих привлечение объектов животного мира к посещению производственных площадок.

Для уменьшения возможного ущерба наземным позвоночным животным и сохранения оптимальных условий их существования проектом предусмотрены следующие организационные и биотехнические мероприятия:

- производство строительно-монтажных работ должно быть строго ограничено территорией, предоставляемой под строительство;
- строительная техника будет перемещаться только по специально отведенным дорогам;
- строительная техника, бытовки будут размещены вне берегов и водоохранных зон водотоков;
- минимизировать ущерб древесной растительности - местообитаний дендрофильных видов животных, в том числе редких и охраняемых;
- исключить вероятность возгорания лесных участков на территории прокладки трассы и прилегающей местности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории вдоль трассы водовода;

- не допускать размещения бытовок рабочего персонала, монтажных и заправочных площадок строительной техники в пределах водоохраной зоны;
- осуществлять и контролировать проведение технической и биологической рекультивации на территориях земледоода, предусмотренной проектом.
- введение запрета на образование несанкционированных свалок бытовых отходов – мест концентрации синантропных видов птиц и других животных;
- предупреждение случаев любого браконьерства, не допускать нерегламентированную добычу животных;
- сведение до минимума нарушения естественных ландшафтов и местообитаний крупных животных, в том числе редких и охраняемых видов;
- сведение до минимума «фактор беспокойства» в местах обитания животных, особенно пернатых хищников, водоплавающих птиц, крупных млекопитающих и редких (малочисленных) животных;
- исключение вероятности возгорания лесных участков на территории строительства площадного объекта и прилегающей местности;
- исключение вероятности загрязнения горюче-смазочными материалами территории, расположенной в зоне строительства объекта и сопряженных с ним объектов.

Для предотвращения проникновения в опасную зону производства посторонних на территории объекта организовывается круглосуточная охрана.

Для снижения и предотвращения отрицательных воздействий на растительность и животный мир в период демонтажа должны выполняться следующие природоохранные требования:

- производство демонтажных работ должно быть строго на территории;
- перемещение строительной техники допускается только в пределах специально отведенных дорог;
- соблюдать правила противопожарной безопасности;
- исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории;
- не допускать браконьерства.

В контракты рабочих, обслуживающего персонала, ИТР и руководителей внести статью, запрещающую охоту, несанкционированную вырубку древесно-кустарниковой растительности.

В связи с тем, что на пути пролегания проектируемого объекта встречаются пути миграции лося и косули, необходимо исключить работы в указанных местах в период с марта по май и с сентября по октябрь.

Устойчивость сохранившихся естественных сообществ зависит от интенсивности последующего освоения территории. Так, дальнейшее строительство различных сооружений

приведет к деградации и исчезновению естественных сообществ. Увеличение нерегулируемой рекреационной нагрузки также отрицательно скажется на бионте.

Локальное негативное воздействие при строительстве газопровода на объекты животного мира носит временный обратимый характер и не окажет существенного влияния на экологическое состояние среды их обитания.

В ходе работ проведения работ строительству газопровода значительного нарушения популяционной структуры многих видов и уничтожение местообитаний животных не произойдет. Тем не менее, проектирование и строительство трубопроводов должно осуществляться с учетом обеспечения защиты объектов животного мира, существующего на данной территории.

5.7.3 Мероприятия по охране растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу субъекта Российской Федерации, не допускаются. Юридические лица и граждане, осуществляющие хозяйственную деятельность на территориях (акваториях) обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации, несут ответственность за сохранение и воспроизводство этих объектов животного мира в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации 9 (Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ (ред. от 13.06.2023) "О животном мире" ст. Статья 24. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира).

Предприятия, осуществляющие хозяйственную деятельность на территориях и акваториях, где обитают животные, занесенные в Красные книги, несут ответственность за сохранение и воспроизводство этих объектов животного мира.

Мероприятия по охране краснокнижных объектов растительного мира

На участке проведения работ, редкие виды растительного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Новгородской области, отсутствуют, поэтому дополнительных мероприятий по их сохранению не предусматривается.

Мероприятия по охране краснокнижных объектов животного мира

Проектируемый объект расположен частично в границах особо охраняемой природной территории Федерального значения – ООПТ «Национальный парк «Валдайский».

Виды животных, занесённых в Красные книги РФ и Новгородской области, встречающихся на территории национального, их гнездовья, по данным проектов внутрихозяйственного

устройства отсутствуют, по итогам полевых исследований на участке проведения работ, в 2023 году, не встречены, хотя биотопы, пригодные для их обитания в исследуемой территории присутствуют.

В связи с тем, что работы будут проведены в короткий период (январь-сентябрь) воздействие будет временным и большинство из объектов животного мира, как млекопитающие и птицы, так и амфибии, и рептилии уйдут в соседние угодья и гибели животных не произойдет.

Поэтому в период пребывания и размножения редких видов строго соблюдать мероприятия, предусмотренные данной проектной документацией. Все основные работы предусмотреть в зимний период времени.

В случае обнаружения редких (краснокнижных) видов животных и растений информация о состоянии этих видов предоставляется в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Новгородской области. Изъятие из окружающей среды животных, растений, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Новгородской области, а также действия, которые могут привести к гибели или сокращению численности, или нарушению среды обитания диких животных растений, занесенных в Красную книгу, не допускаются.

Устойчивость сохранившихся естественных сообществ зависит от интенсивности последующего освоения территории. Так, дальнейшее строительство различных сооружений приведет к деградации и исчезновению естественных сообществ. Увеличение нерегулируемой рекреационной нагрузки также отрицательно скажется на бионте.

Локальное негативное воздействие при строительстве газопровода на объекты животного мира носит временный обратимый характер и не окажет существенного влияния на экологическое состояние среды их обитания.

В ходе проведения работ по строительству газопровода значительного нарушения популяционной структуры многих видов и уничтожение местообитаний животных не произойдет.

Тем не менее, проектирование и строительство трубопроводов должно осуществляться с учетом обеспечения защиты объектов животного мира, существующего на данной территории.

Анализ полученных результатов исследований позволяет сделать заключение о том, что на территории Национального парка «Валдайский» не возникнут экологические проблемы в связи с проведением запланированных работ.

Таким образом, строительство и эксплуатация проектируемых объектов не будет оказывать отрицательное воздействие на редкие и охраняемые виды животных, в том числе на мигрирующих птиц, а также на условия их местообитания.

В случае обнаружения мест обитания редких видов животных необходимо приостановить строительные-монтажные работы на данном участке до внесения корректировок

в проект по сохранению данного места обитания, а также оповестить заинтересованные инстанции.

5.7.4 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб.

Строительные работы газопровода не нарушают сложившиеся пути миграции животных. В месте производства работ нет охраняемых видов растений.

После завершения работ запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование и незасыпанные участки траншей.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке, необходимо хранить материалы и сырье только на огороженных площадках.

В период строительно-монтажных работ воздействие на поверхностные водные объекты должны осуществляться строго в соответствии с проектными решениями, соблюдая сроки проведения работ. Категорически запрещено проведение работ, связанных с воздействием на водотоки, во время нереста, развития икры и личинок рыб на территории Новгородской области с 5 апреля по 1 июня включительно.

Подрядная организация, осуществляющая строительство объекта, обязана соблюдать мероприятия по охране растительного и животного мира, предусмотренные проектной документацией. Требуется ограничение работ при строительстве водных переходов в нерестовый период.

5.7.5 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Места хранения отвалов растительного грунта, плодородного слоя почвы располагаются в полосе отвода земель для строительных работ. Отвалы грунта размещаются с края полосы отвода земель.

5.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

5.8.1 Локализация и ликвидация аварий

Организация - собственник опасного объекта системы газоснабжения обеспечивает его готовность к локализации потенциальных аварий, катастроф, ликвидации последствий в случае их возникновения посредством осуществления следующих мероприятий:

- создает аварийно-спасательную службу или привлекает на условиях договоров соответствующие специализированные службы;
- осуществляет разработку планов локализации потенциальных аварий, катастроф, ликвидации их последствий;
- создает инженерные системы контроля и предупреждения возникновения потенциальных аварий, катастроф, системы оповещения, связи и защиты;
- создает запасы материально-технических и иных средств;
- осуществляет подготовку работников опасного объекта системы газоснабжения к действиям по локализации потенциальных аварий, катастроф, ликвидации их последствий.

Перечень мероприятий по обеспечению готовности опасного объекта системы газоснабжения к локализации потенциальных аварий, катастроф, ликвидации их последствий разрабатывается организацией - собственником системы газоснабжения и согласуется с территориальным подразделением федерального органа исполнительной власти, специально уполномоченного в области промышленной безопасности.

Ликвидация и локализация аварий на проектируемом объекте будет осуществляться работниками существующей аварийно-восстановительной службы.

Газопровод является элементом с высоким потенциалом опасности. На объекте во всех позициях технологического оборудования находится опасное вещество – природный газ. Основным компонентом природного газа является метан. Метан не является ядовитым веществом, но обладает удушающими свойствами. Допустимое содержание метана в воздухе рабочей зоны до 1 %. При содержании в воздухе свыше 25 % появляются первые признаки отравления.

Природный газ обладает способностью образовывать взрывоопасную смесь. Пределы взрываемости в воздухе 5-15% (по объему). При разрывах газопроводов, происшедших в результате повреждений или стихийных бедствий возможно образование взрыва с последующим воспламенением.

Возможны причины и факторы, способствующие возникновению и развитию аварий на объекте:

- обращение в трубопроводах и аппаратуре взрывоопасного газа под высоким давлением;
- наличие фланцевых соединений;
- сочетание подземных переходов трубопроводов с надземными, являющихся местами повышенной коррозионной активности и концентрации напряжений;
- насыщенность технологической обвязки;
- заводские дефекты оборудования;

– недостаточно качественный диагностический контроль и несвоевременное выполнение строительно-монтажных работ по обеспечению герметичности трубопроводов, сосудов арматуры;

– нарушение персонала «правил технической эксплуатации» (ПТЭ) и «Правил техники безопасности» (ПТБ), ошибки персонала из-за невнимательности и некомпетентности;

– внешние причины: природного или антропогенного характера.

Период строительства. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций на период строительно-монтажных работ:

– оборудование и газопровод должны быть освобождены от сырья для осуществления строительно-монтажных работ;

– обязательно соблюдение границ территорий;

– слив ГСМ производить только на специально отведенных для этих целей мест;

– выполнение требований по противопожарной профилактике при проведении сварочных и других огневых работ;

– проверка сварочных стыков;

– испытание газопровода и оборудование на прочность и герметичность.

– соблюдение всех проектных решений.

Период эксплуатации. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций:

– проведение технадзора по обеспечению качества строительства и газопроводов в эксплуатацию;

– проведение планово-предупредительного ремонта;

– осуществление первичных мер по устранению выявленных повреждений и утечек газа;

– вызов аварийной службы при обнаружении утечек газа.

Сброс газа из коммуникаций в атмосферу производится только при изменении технологического режима, проведении регламентных строительно-монтажных работ или в аварийных ситуациях. Во всех случаях сброс газа осуществляется через продувочные свечи.

В период эксплуатации контроль за режимом работы, исправленным состоянием оборудования, сооружений, подъездных дорог, защитных и противопожарных средств, обеспечивающих безопасные условия труда, осуществляется операторами.

Ликвидация аварийных ситуаций на газопроводе осуществляется службами, входящими в состав АО «Газпром газораспределение Великий Новгород».

5.8.2 Мероприятия по предотвращению возникновения аварийных ситуаций

В процессе строительного-монтажных работ предусматривается ряд мероприятий, направленных на защиту газопровода от воздействий окружающей среды, выполнение которых должно исключить возможность возникновения аварии:

- покрытие газопровода многослойной изоляцией;
- ежегодный контроль целостности изоляции в произвольно выбранных местах;
- проведение пневмоиспытаний прочности участков газопровода и всего в целом участка перед вводом в эксплуатацию, для обнаружения возможных дефектов;
- постоянный контроль давления и расхода газа в период эксплуатации газопровода;
- немедленное устранение любых дефектов и неисправностей, обнаруженных при эксплуатации газопровода и ГРУ.

На объектах должны быть разработаны организационные и инженерно-технические мероприятия, обеспечивающие снижение риска возникновения ЧС, а также обеспечивающие защиту жизни и здоровья людей, работающих на объекте, уменьшения материального ущерба и повышения устойчивости функционирования предприятия.

Обслуживающих персонал должен быть обучен, знать свои обязанности и свои действия при возникновении аварийных ситуаций, проведение диагностики оборудования трубопроводов, арматуры и проведение профилактических испытаний, проверок и ремонтов средств автоматики и измерительных приборов.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит свести к минимуму вероятность возникновения аварии на газопроводе.

6 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

6.1. Цель и виды экологического контроля

Необходимость осуществления производственного экологического мониторинга при реализации технических решений по данному проекту определена законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды.

Экологический мониторинг, согласно Федеральному закону «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 07.01.2002 г. определен как комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

В процессе экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической обстановки в зоне влияния рассматриваемого объекта и проводится сопоставление фоновой и фактической ситуации.

Статьей 67 Закона РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002г., предусматриваются следующие действия:

– «производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды»;

– субъекты хозяйственной и иной деятельности обязаны предоставлять сведения об организации производственного экологического контроля в органы исполнительной власти и органы местного самоуправления, осуществляющие соответственно государственный и муниципальный контроль в порядке, установленном законодательством.

Наряду с общими требованиями к порядку организации экологического мониторинга природопользования, определенными федеральным законом «Об охране окружающей среды», специальные требования в части организации производственного контроля за охраной атмосферного воздуха, за соблюдением нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и в области обращения с отходами устанавливаются: Водным Кодексом РФ и федеральными законами «Об охране атмосферного воздуха» и «Об отходах производства и потребления», соответственно.

Согласно природоохранному законодательству экологический мониторинг представляет собой инструмент экологического регулирования, позволяющий создать информационную базу, необходимую для выполнения задач экологического управления и контроля.

В законодательных и других нормативно-правовых документах цели и задачи различных видов мониторинга сформулированы в достаточно общем виде, применимом к разным по масштабу уровням мониторинга (федеральному, территориальному, локальному).

Реализация локального экологического мониторинга возлагается на природопользователя согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». В соответствии с СП 11-102-97 локальный экологический мониторинг (мониторинг природно-технических систем) выполняется на всех стадиях строительства и эксплуатации объектов с целью выявления краткосрочных и долгосрочных тенденций количественного и качественного изменения состояния окружающей природной среды в пространстве и во времени в зоне воздействия сооружений.

В соответствии с требованиями упомянутого СП 11-102-97 (п. 4.93), виды мониторинга и перечень наблюдаемых параметров определяются в соответствии с механизмом техногенного воздействия (физическое, химическое, биологическое) и компонентами природной среды, на которые распространяется воздействие (атмосферный воздух, почвы, растительность, животный мир, наземные и водные экосистемы в целом и т.п.).

Локальный экологический мониторинг должен включать в себя:

- систематическую регистрацию и контроль показателей состояния окружающей среды, как в местах размещения потенциальных источников воздействия, так и в сопредельных районах, на которые такое воздействие распространяется, а также прогноз, в том числе и оперативный, возможных изменений состояния компонентов окружающей среды на основе выявленных тенденций;

- разработку на основе прогноза рекомендаций по снижению и предотвращению негативного влияния объектов на окружающую среду;

- контроль за использованием и эффективностью принятых рекомендаций по нормализации экологической обстановки.

Проведение предстроительного и строительного экологического мониторинга направлены на получение информации о фактическом состоянии природной среды на всех этапах строительства (до начала, во время строительства и по завершению строительных работ).

Контроль должен осуществляться строительной организацией (генподрядчиком) с привлечением аттестованной и аккредитованной эколого-аналитической лаборатории, территориально расположенной в том районе, где ведутся работы по ремонту газопровода на основании

заключенных договоров. Затраты на проведение производственного экологического мониторинга определяются договором с организацией, осуществляющей контроль.

Производственно-экологический мониторинг включает:

- контроль загрязнения атмосферного воздуха;
- контроль загрязнения земель и почвенного покрова;
- контроль загрязнения поверхностных вод и донных отложений;
- контроль растительности и животного мира.

Период эксплуатации. Согласно п.1 Приказа Минприроды России от 18.02.2022 №109 на период эксплуатации программа производственного экологического контроля должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную деятельность на объекте.

6.1.2 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

Назначение мониторинга - получение данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния строительства.

Период строительно-монтажных работ. *Химический фактор воздействия.* К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха в период проведения работ относятся строительное оборудование и строительная техника, автотранспорт, сварочное оборудование, автономные источники энергообеспечения, заправка топливных баков, покрасочные работы, пыление грунта при земляных работах, а также проведение пуско-наладочных работ.

На строительной площадке не предусмотрены пылегазоочистные установки.

Согласно СТО Газпром 12-3-002-2013 и Приказу Минприроды РФ №109 от 18.02.2022 на площадке строительства контроль (наблюдение) за выбросами ЗВ производится расчетным путем от:

- строительного оборудования (установка прокола, компрессор) с периодичностью контроля 1 раз за период строительства (период строительства составляет менее 12 месяцев).
- источников с залповым выбросом ЗВ (при проведения пуско-наладочных работ), т.к. нет практической возможности провести инструментальные замеры на источнике выделения в связи с высокой скоростью потока газовой смеси;
- источников, выбросы которых формируют концентрацию в приземном слое атмосферы менее 0,1ПДК на границе полосы отвода;
- источников выбросы ЗВ, которых не имеют аттестованных методик измерения в установленном законодательстве РФ.

Наблюдения (контроль) за выбросами передвижных источников загрязнения не включаются в программу мониторинга т.к. транспорт, участвующий в строительстве, должен пройти

государственный технический осмотр, который включает в себя инструментальный контроль токсичности отработанных газов (углеводородов и оксида углерода) и дымности двигателей автотранспорта, строительных машин и спецтехники в соответствии с ГОСТ 33997-2016.

По результатам расчета рассеивания, который представлен в *Приложении Г, тома 6.2., шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2.ТЧ* были максимальные концентрации ЗВ в период производства работ. В расчете были заложены контрольные точки. Контрольные точки были определены только на границе производственной зоны, т.к. участок производства работ проходит через населенные пункты г. Валдай и д. Станки (где частные жилые застройки граничат с полосой отвода), а также частично попадает в границы ООПТ федерального значения «Национальный парк «Валдайский». Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе производственной зоне представлены в табл. 3.12 и сформированы с помощью программного комплекса «УПРЗА-ЭКОЛОГ» (версия 4.70).

По результатам расчета рассеивания превышение 0,8 ПДКм.р., 0,8 ПДКс.г., 0,8 ПДКС сс на границе промплощадки не наблюдается ни по одному веществу

На основании результатов расчета рассеивания максимально-разовая концентрация ЗВ более 0,1ПДК на границе строительной площадке выявлена по диоксиду азота, оксиду азота, ксилолу, ацетону, неорганической пыли (до 20%; до 20-70%), и формальдегиду.

Такие вещества как ксилол, ацетон, пыль неорганическая, формальдегид предлагается контролировать расчетным путем, т.к. максимальный вклад в загрязнения атмосферы по данным веществам вносят неорганизованные передвижные источники выбросов, что затрудняет доступ к источнику на строительной площадке для инструментальных замеров. Расчетный метод осуществляется в соответствии с методическими указаниями, используемыми для расчета норматива выброса загрязняющих веществ.

Поэтому на период строительно-монтажных работ предлагается заложить точки контроля (инструментальным способом) только по диоксиду и оксиду азота на границах нормируемых и селитебных территорий, расположенных в непосредственной близости к площадке строительства, для соблюдения требований гигиенических параметров нормируемых территорий.

Отбор проб воздуха в период производства работ проводится однократно за период строительства, т.к. согласно проектным решениям продолжительность строительных работ составляет 3 месяца.

Пробы отбирают в 3 точках (А1-А3):

- на границе нормируемых и селитебных территорий – 3 шт. (граница земельного участка частной жилой застройки г. Валдай (53:03:0101043:2), на границе земельного участка жилой застройки д. Станки (53:03:1202002:5) и на границе лимитирующего строительного участка в зоне ООПТ («Национальный парк «Валдайский»).

При проведении отбора проб должны соблюдаться требования к условиям пробоотбора на определение содержания загрязняющих веществ в воздухе (РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина»).

Отбор и анализ проб атмосферного воздуха выполняется аналитической лабораторией, имеющей аккредитацию в данной области.

Во время отбора проб атмосферного воздуха учитываются основные метеорологические факторы, которые определяют перенос и рассеивание вредных веществ в атмосферном воздухе, отбор проб воздуха сопровождается наблюдениями за основными источниками выбросов и метеорологическими параметрами, к числу которых относятся следующие: скорость и направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферные явления, состояние погоды и подстилающей поверхности, облачность.

Основное химическое воздействие на атмосферный воздух ожидается в период строительства, и будет носить временный характер. После окончания строительных работ состояние атмосферного воздуха вернется к фоновому уровню.

Физический фактор воздействия. К основным источникам акустического воздействия на период строительно-монтажных работ рассматриваются следующие источники шума: площадка стационарного размещения строительного оборудования при основном этапе производства работ.

Согласно СТО Газпром 12-3-002-2013 п. 5.1.4.3 в период СМР контроль проводится на границах нормируемых и селитебных территорий, расположенных в непосредственной близости к площадке строительства, для соблюдения требований гигиенических параметров нормируемых территорий в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21.

Контрольные точки замера принимаются в тех же координатах, что и для контроля по атмосферному воздуху.

Измерение и оценка шума осуществляются в соответствии с МУК 4.3.3722-21 Методические указания «Методы контроля. Физические факторы. Контроль уровня шума на территориях жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Период эксплуатации. Химический фактор воздействия. К основным источникам загрязнения атмосферного воздуха в период основных технологических работ относятся технологическое оборудование основного и вспомогательного производства. К типичным источникам выбросов ЗВ в атмосферу относятся: стационарные источники (продувочные свечи крановых узлов).

Выброс загрязняющих веществ характеризуется как залповый. Сброс газа через продувочные свечи в период эксплуатации осуществляется только в период плановых ремонтных работ с периодичностью 1 раз в год.

По результатам расчета рассеивания на границе площадки кранового узла были заложены расчетные точки. Максимальная концентрация загрязняющих веществ более 0,1ПДК наблюдается только по метану.

Согласно характеристики измерительного Газоанализатора ПГА диапазон измерений по метану составляет до 700,0-33600,0 мг/м³. Массовая концентрация метана на выходе из устья продувочной свечи значительно выше (табл. 3.10), поэтому согласно Приказу Минприроды РФ №109 от 18.02.2022 данный источник контролируется расчетным путем. Контроль выбросов следует проводить по той же методике согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетную формулу.

Расчеты затрат на организацию и проведение лабораторных исследований атмосферного воздуха представлены в *Приложении К тома 6.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2.ГЧ*.

Карта производственно-экологического контроля с нанесенными точками отбора проб представлена в *томе 6.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2.ГЧ, лист 6*.

6.1.3 Контроль загрязнения земель и почвенного покрова

Целью почвенного мониторинга является: оценка состояния почв. Своевременное обнаружение неблагоприятных, с точки зрения природоохранного законодательства, изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности (ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»).

Мониторинг загрязнения почвогрунтов проводится для:

- оценки состояния почвогрунтов в зоне влияния строительных работ;
- контроля загрязнения и деградации почвогрунтов;
- контроля рекультивации нарушенных земель.

Период строительства. Объектом мониторинга является почвенный покров, почвогрунты на участках работ, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

В период строительно-монтажных работ в первую очередь осуществляется механическое воздействие на почвогрунты. При планировке площадок, проведении основных строительных работ существенно изменяется рельеф земной поверхности и состояние верхней части грунтовой толщи – появляются полки, насыпи и выемки, траншеи с грунтами обратной засыпки,

валик над траншеей, элементы инженерных сооружений в грунтах (трубопровод, фундаментные конструкции), нарушаются естественное равновесие и температурный режим грунтовых толщ, естественный режим подземных вод.

Механическое нарушение почв имеет два основных следствия:

- кардинально изменяются почвенные свойства (физические, химические, биологическая активность).

- развиваются несвойственные ненарушенному почвенному покрову гипергенные процессы (водная и ветровая эрозия, заболачивание, деградация, подтопление и др.) либо интенсивность этих процессов возрастает.

Наблюдения за геологическими процессами территории производства осуществляются при проведении натурных наблюдений методом маршрутного инспектирования с целью контроля выполнения природоохранных проектных решений и соблюдения нормативных экологических требований при строительстве; проведение натурных наблюдений методом маршрутного инспектирования с целью контроля значимых экологических аспектов строительных работ.

Наблюдательная сеть устанавливается в границах полосы отвода, а также в пределах зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения. Наблюдательная сеть почвенно-геохимического мониторинга строится с учетом охвата всех основных почвенных разновидностей исследуемой территории.

Контроль загрязнения почвогрунтов осуществляется визуальными и инструментальными методами. Первый заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель в районе производства работ. Второй – дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ. Отбор проб почвогрунтов проводится на площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажения результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую безветренную погоду).

Согласно инженерно-экологическим изысканиям и лабораторным исследованиям почвогрунтов на участке проектирование не выявлены превышения по химическим загрязняющим веществам и относятся к категории загрязнения «Допустимая».

По результатам лабораторных исследований на санитарно-эпидемиологические показатели, все проанализированные пробы почв соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитологических болезней на территории РФ».

Отбор проб почв выполняется после окончания строительного-монтажных работ

для анализа физических и химических показателей по каждому участку строительства до производства работ и после производства работ с целью оценки воздействия СМР на состояние почв (РД-13.020.00-КТН-384-09, приложение Ж).

Отбор проб почвогрунтов проводится на площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажения результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую безветренную погоду).

Контролируемые параметры:

– загрязнения почвогрунтов: кадмий, цинк, медь, никель, свинец, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен.

Оценка степени загрязненности почвогрунтов участков работ осуществляется на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, данных полученных при проведении инженерно-экологических изысканий. Критериями оценки загрязнения почвогрунтов являются нормативные предельно-допустимые концентрации (ПДК/ОДК).

Перечень контролируемых параметров подлежит корректировке при обнаружении в ходе проведения полевых исследований, при анализе фоновых данных и данных предстроительного мониторинга высоких уровней загрязнения почв иными химическими веществами, специфическими для данной территории, а также радиоактивного загрязнения.

Точки отбора проб закладываются в границах отвода земель по трассе газопровода (через 1 км) и на временно-отведенных площадках СМР. Смешанные пробы отбираются на пробной площадке методом конверта, таким образом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы. Отбор проб ведется в закопушках и в почвенных шурфах. Пробы отбираются послойно с глубины 0-5 см и 5-20 см массой не более 200 г каждая (ГОСТ 17.4.4.02-2017).

Количество точек отбора проб для проектируемого объекта составляет 6 проб (на химические загрязняющие вещества).

Периодичность отбора производится однократно после проведения строительных работ, а также после каждого этапа рекультивации в теплый период времени.

Отбор, хранение и транспортировка образцов почвогрунтов, а также вся полевая документация ведется согласно ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб» и «Методическим рекомендациям по проведению полевых и лабораторных исследований почв и растений при контроле загрязнения окружающей среды металлами».

Определение показателей химического загрязнения проводится по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Согласно СТО Газпром 12-3-002-2013 в зону наблюдений при мониторинге почвы так же включают:

- места накопления отходов;
- территорию строительного землеотвода за пределами мест накопления отходов.

В состав наблюдаемых параметров на производственных участках СМР входят:

- наличие или отсутствие отходов вне мест их накопления;
- вид и количество отхода, находящегося вне места накопления;

Наблюдения осуществляются визуально при движении по маршруту с остановкой в пунктах, где обнаруживаются отходы. Возможно применение измерительных средств.

После проведения работ по рекультивации на землях неразграниченной собственности количество точек отбора проб определены в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Отбор проб после окончания технического этапа рекультивации предусматривается с 31-го участка. Контролируемые параметры загрязнения почвогрунтов: железо общее, кадмий, цинк, медь, никель, свинец, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен, рН водной и солевой вытяжки.

Отбор проб после биологической рекультивации осуществляется с 22 участков. Контролируемые параметры загрязнения почвогрунтов: железо общее, кадмий, цинк, медь, никель, свинец, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен, рН водной и солевой вытяжки. Для земель сельскохозяйственной категории (с 3-х участков) толщина плодородного слоя, гумус, водородный показатель, азот аммонийный, азот нитратный, калий, натрий, фосфор подвижный, плотный остаток водной вытяжки, гранулометрический состав.

На основании результатов микробиологических и паразитологических исследований почвы инженерно-экологических изысканий, все проанализированные пробы почв соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитологических болезней на территории РФ», таким образом, не предусматривается дополнительно отбор проб и контроль почв на санитарно-эпидемиологические показатели.

Отбор, хранение и транспортировка образцов почвогрунтов, а также вся полевая документация ведется согласно ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб» и «Методическим рекомендациям по проведению полевых и лабораторных исследований почв и растений при контроле загрязнения окружающей среды металлами».

Период эксплуатации. На период эксплуатации технологических площадок (крановых узлов №1-3) проектируемого объекта в штатном режиме работы при соблюдении всех требова-

ний и правил техники безопасности загрязнение почв не предвидится. Поэтому программа мониторинга предусматривает визуальный контроль за состоянием почвогрунтов и снежного покрова на территории проектируемых площадок.

Расчет затрат на организацию и проведение лабораторных исследований почв после строительно-монтажных работ представлен в *Приложении К, тома 6.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2.ГЧ.*

Расчеты затрат на организацию и проведение лабораторных исследований почв после мероприятий по рекультивации представлены в п. 2.3, *тома 10.3, шифр 015-53/1214-1-2017-РЗ.ГЧ.*

Карта производственно-экологического контроля с нанесенными точками отбора проб представлена в *томе 6.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2.ГЧ, лист 6.*

6.1.4 Контроль загрязнения водных объектов

Наблюдения за водными объектами осуществлять по программе, согласованной с Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области, отделом водных ресурсов по Новгородской области Невско-Ладожского БВУ в рамках оформленных Решений на право пользования водными объектами.

Назначение мониторинга - оценка качества воды в водных объектах, получение достоверных данных об уровне содержания загрязняющих веществ в поверхностных водах в период СМР, перед вводом газопровода в эксплуатацию.

Согласно приказа Минприроды РФ №30 от 06.02.2008 и Постановления Правительства РФ от 10.04.2007 г. №219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов» п.16 водопользователи водных объектов в порядке, установленном Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации должны:

- вести учет объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества;
- вести регулярные наблюдения за водными объектами (их морфометрическими особенностями) и их водоохранными зонами;
- представлять в территориальные органы Федерального агентства водных ресурсов сведения, полученные в результате такого учета и наблюдений, в соответствии с установленными формой и периодичностью.

Период строительства. В соответствии с СТО Газпром 12-3-002-2013 «Проектирование систем производственного экологического мониторинга» границы зоны наблюдений за загрязнением поверхностных вод и донных отложений устанавливаются (ГОСТ 17.1.3.07): не менее

500 м вниз по течению и не менее 1000 м вверх по течению от створа перехода через водную преграду.

Трасса газопровода пересекает 3 ручья: ручей ПК0+40,96, ручей б/н ПК6+59,76, ручей пересыхающий ПК39+45,56, открытым способом.

Общее количество отбора проб – 6 проб.

Проектными решениями предусматривается отбор проб и химический анализ воды. Типичные определяемые загрязняющие вещества водного объекта принимаются в соответствии с ГОСТ 17.1.3.07 и РД 51-2-95.

Контролируемые параметры проб воды из водных объектов: взвешенные вещества, железо общее, нефтепродукты.

Пробоотбор производится однократно после окончания производства работ.

Отбор проб воды на гидрохимические показатели проводится согласно ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.1.3.07-82 «Правила контроля качества воды водоемов и водотоков» и ГОСТ 17.1.5.04-81 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».

Пробы воды отбираются в стеклянную посуду, предварительно промытую несколько раз исследуемой водой. Для сохранения химического состава исследуемой воды применяется консервирование проб. Способы консервирования и хранения проб воды для определения компонентов химического состава и физических свойств определяются в соответствии с ГОСТ 31861-2012 и Р 52.24.353-2012.

Проведение отбора и анализа проб выполняется силами специализированных аккредитованных лабораторий, привлекаемых на договорных условиях. Количественный анализ проб производится по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Протоколы лабораторных анализов подлежат хранению в период производства работ и в течение трех лет по их завершению, также могут предоставляться в органы государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов, и другие государственные органы после получения соответствующего запроса.

Наблюдения за развитием эрозионных процессов на поверхностных водотоках включают в себя: наблюдения за деформацией береговой линии, развитием оползней, обрушений надпойменных террас, за состоянием берегоукрепительных сооружений. Выполняются непосредственно по окончании ремонтных работ (ответственность – на ремонтной строительной организации, привлекаемой на договорных условиях), а также через год по окончании работ, после прохождения весеннего паводка (ответственность – на организации, эксплуатирующей газопровод). Результаты наблюдений фиксируются в специальном журнале, а также отражаются

в отчете, предоставляемом в контролирующие государственные органы в установленном порядке.

Контроль за режимом использования водоохранной зоны включает в себя наблюдения за поддержанием санитарного состояния водоохраных зон пересекаемых водных объектов; за сбором и накоплением бытовых отходов и строительных отходов, их своевременным вывозом; а также контроль за недопущением несанкционированного проезда автотранспорта вне существующих и устраиваемых проездов в пределах участка отвода земель. Выполняется ежедневно в период работы на данных водных объектах. Результаты наблюдений фиксируются в специальном журнале, а также отражаются в отчете, предоставляемом в контролирующие государственные органы в установленном порядке.

Визуальные наблюдения за поддержанием санитарного состояния акватории выполняются ежедневно в период производства работ на пересекаемых водотоках. Включают в себя контроль за недопущением попадания строительного или бытового мусора в акваторию водотоков, контроль за работой техники и отсутствием протечек ГСМ в непосредственной близости от водных объектов. Результаты наблюдений фиксируются в специальном журнале.

Ответственность за проведение производственного экологического контроля в период производства ремонтных работ, хранение журнала наблюдений и протоколов лабораторных исследований возлагается на экологическую службу подрядной строительной организации, привлекаемой для производства работ на основании договора.

Воздействие газопровода на водные объекты в период его нормальной эксплуатации практически отсутствует, поскольку конструктивно он представляет собой герметичную систему, заглубленную в грунт. Трубопровод имеет антикоррозийную защиту. Загрязнение водных объектов возможно лишь при аварийных ситуациях.

Гидрохимический мониторинг донных отложений

Донные отложения являются показателем антропогенного загрязнения поверхностных вод, поэтому их отбирают с целью оконтуривания зоны распространения отдельных вредных веществ, определения характера, степени и глубины проникновения специфических загрязняющих веществ, а также изучения закономерности самоочищения.

Расположение точек отбора проб донных отложений совпадает с точками опробования природных поверхностных вод. Пробы донных отложений отбираются одновременно с отбором проб воды.

Контролируемые параметры для донных отложений: хлориды, сульфаты, железо, свинец, цинк, марганец, ртуть, хром, нефтепродукты.

Пробы отбираются однократно не ранее, чем через 10 дней после окончания работ (для пересыхающих водотоков – в период присутствия стока до начала и по окончании работ).

Пробы донных отложений отбираются и хранятся согласно принятым методикам в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 «Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Проведение отбора и анализа проб выполняется силами специализированных аккредитованных лабораторий, привлекаемых на договорных условиях. Количественный анализ проб производится по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Протоколы лабораторных анализов подлежат хранению в период производства работ и в течение трех лет по их завершению, также могут предоставляться в органы государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов, и другие государственные органы после получения соответствующего запроса.

Затраты на проведение данных замеров представлены в смете на проведение ПЭМ и представлены в данном проекте в томе 6.2 шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2, *Приложении К*.

Карта производственно-экологического контроля с нанесенными точками отбора проб представлена в графической части тома 6.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2.ГЧ, *лист 6*.

Период эксплуатации. Воздействие газопровода на водные объекты в период его нормальной эксплуатации отсутствует, поскольку конструктивно он представляет собой герметичную систему, заглубленную в грунт. Трубопровод полиэтиленовый. Загрязнение водных объектов возможно лишь при аварийных ситуациях. Следовательно, программа мониторинга не разрабатывается.

6.1.5 Контроль растительности и животного мира

Цель мониторинга растительности - выявление реакции растительного покрова, и, прежде всего, хозяйственно ценных, редких и исчезающих видов на антропогенное воздействие в процессе строительства и эксплуатации подводящего газопровода.

Задачи мониторинга растительности:

- оценка и прогноз состояния растительного покрова;
- оценка и прогноз как естественных изменений, протекающих в растительных сообществах, так и изменений, вызываемых антропогенными воздействиями, которые накладываются на естественную динамику сообществ;
- оценка изменений видового состава растительных сообществ в зоне влияния строительства;
- контроль состояния хозяйственно ценных, редких и исчезающих видов.

Целью мониторинга животного мира является выявление:

- степени воздействия антропогенного фактора на редкие и охраняемые виды

животных;

- степени воздействия на охотничью группу зверей и птиц;
- пространственных реакций зообъектов на антропогенное воздействие.

Задача мониторинга животного мира заключается в:

- оценке состояния популяций охотничьих животных.

Наблюдения проводятся однократно на предстроительном и строительном этапе и при вводе в эксплуатацию, и включают в себя:

- проведение инвентаризации (выявление и учет) редких видов;
- периодическое слежение за состоянием наблюдаемых объектов. В период эксплуатации визуальный контроль при посещении площадок один раз в год.

Период эксплуатации. Согласно установленным Правилам охраны газораспределительных сетей ПП РФ №878 от 20.10.2000 эксплуатационные организации должны проводить расчистку трасс (просек) газопроводов от древесно-кустарниковой растительности в охранных зонах, для соблюдения правил пожарной безопасности при эксплуатации объекта.

Поэтому в период эксплуатации проектируемого объекта должен проводиться визуальный контроль за неконтролируемым ростом кустарников и поросли на технологических площадках и в охранной зоне трассы проектируемого газопровода, с периодичностью один раз в год.

Перечень и объемы контролируемых параметров по компонентам окружающей среды представлен в сводных таблицах по производственному-экологическому мониторингу (контролю) 4.1.

Таблица 4.1 - План-график производственного экологического контроля

Объект контроля	Производство, источник воздействия на ОС	Наименование точки/ Номер ИЗА/ Номер водовыпуска	Контролируемое вещество	Единица измерения	Норматив	Периодичность контроля	Методы определения
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Период строительно-монтажных работ</i>							
Атмосферный воздух	Площадка СМР	т. А1 (на границе земельного участка частной жилой застройки г. Валдай, ул. Энтузиастов, 27а)	(410) Метан*	мг/м3	50	1 раз в период	Расчетный
			(1716) Одорант СПИМ*	мг/м3	0,012	1 раз в период	Расчетный
			(301) Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	мг/м3	0,2	1 раз в период	Инструментальный
			(304) Азот (II) оксид (Азот монооксид)	мг/м3	0,4	1 раз в период	Инструментальный
			эквивалентные и максимальные уровни шума	день	55 дБа	1 раз в квартал	Инструментальный
			уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами	день	-	1 раз в квартал	Инструментальный
		т. А2 (на границе земельного участка частной жилой застройки д. Станки, ул. Валдайский, д.4)	(410) Метан*	мг/м3	50	1 раз в период	Расчетный
			(1716) Одорант СПИМ*	мг/м3	0,012	1 раз в период	Расчетный
			(301) Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	мг/м3	0,2	1 раз в период	Инструментальный
			(304) Азот (II) оксид (Азот монооксид)	мг/м3	0,4	1 раз в период	Инструментальный
			эквивалентные и максимальные уровни шума	день	55 дБа	1 раз в квартал	Инструментальный
			уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами	день	-	1 раз в квартал	Инструментальный
	т. А3 (на границе ППО в зоне ООПТ)	(410) Метан*	мг/м3	50	1 раз в период	Расчетный	
		(1716) Одорант СПИМ*	мг/м3	0,012	1 раз в период	Расчетный	
		(301) Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	мг/м3	0,2	1 раз в период	Инструментальный	
		(304) Азот (II) оксид (Азот монооксид)	мг/м3	0,4	1 раз в период	Инструментальный	
		эквивалентные и максимальные уровни шума	день	55 дБа	1 раз в квартал	Инструментальный	
		уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами	день	-	1 раз в квартал	Инструментальный	
Примечание: в план график внесены маркерные вещества и вещества, контролируемые инструментальным методом контроля. Остальной перечень ЗВ контролируется расчетным способом.							
Почва	Площадка СМР (после СМР)	т. П1-т. П6 (вдоль трассы газопровода)	кадмий	мг/кг	0,5/1,0/2,0	1 раз в период	Инструментальный
			цинк	мг/кг	55,0/110,0/220,0	1 раз в период	Инструментальный
			медь	мг/кг	33,0/66,0/132,0	1 раз в период	Инструментальный
			никель	мг/кг	20,0/40,0/80,0	1 раз в период	Инструментальный
			свинец	мг/кг	32,0/65,0/130,0	1 раз в период	Инструментальный
			мышьяк	мг/кг	2,0/5,0/10,0	1 раз в период	Инструментальный
			ртуть	мг/кг	2,1	1 раз в период	Инструментальный
			нефтепродукты	мг/кг	>1000	1 раз в период	Инструментальный
			бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	1 раз в период	Инструментальный
			водородный показатель рН водной и солевой вытяжки	-	-	1 раз в период	Инструментальный
	Площадка СМР (после технической рекультивации)	т. П1-т. П31 (вдоль трассы газопровода для каждого землепользователя (31-а пробная площадка)	кадмий	мг/кг	0,5/1,0/2,0	1 раз в период	Инструментальный
			цинк	мг/кг	55,0/110,0/220,0	1 раз в период	Инструментальный
			медь	мг/кг	33,0/66,0/132,0	1 раз в период	Инструментальный
			никель	мг/кг	20,0/40,0/80,0	1 раз в период	Инструментальный
			свинец	мг/кг	32,0/65,0/130,0	1 раз в период	Инструментальный
			мышьяк	мг/кг	2,0/5,0/10,0	1 раз в период	Инструментальный
			ртуть	мг/кг	2,1	1 раз в период	Инструментальный
			нефтепродукты	мг/кг	>1000	1 раз в период	Инструментальный
			бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	1 раз в период	Инструментальный
			водородный показатель рН водной и солевой вытяжки	-	-	1 раз в период	Инструментальный
	Площадка СМР (после биологической рекультивации)	т. П1-т. П22 (вдоль трассы газопровода для каждого землепользователя (22-е пробные площадки)	кадмий	мг/кг	0,5/1,0/2,0	1 раз в период	Инструментальный
			цинк	мг/кг	55,0/110,0/220,0	1 раз в период	Инструментальный
			медь	мг/кг	33,0/66,0/132,0	1 раз в период	Инструментальный
			никель	мг/кг	20,0/40,0/80,0	1 раз в период	Инструментальный
			свинец	мг/кг	32,0/65,0/130,0	1 раз в период	Инструментальный
			мышьяк	мг/кг	2,0/5,0/10,0	1 раз в период	Инструментальный
			Ртуть	мг/кг	2,1	1 раз в период	Инструментальный
нефтепродукты			мг/кг	>1000	1 раз в период	Инструментальный	

Объект контроля	Производство, источник воздействия на ОС	Наименование точки/ Номер ИЗА/ Номер водовыпуска	Контролируемое вещество	Единица измерения	Норматив	Периодичность контроля	Методы определения
1	2	3	4	5	6	7	8
			бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	1 раз в период	Инструментальный
			водородный показатель pH водной и солевой вытяжки	-	-	1 раз в период	Инструментальный
			толщина плодородного слоя, см	см	-	1 раз в период	Инструментальный
			органическое вещество (гумус)	%	не менее 2	1 раз в период	Инструментальный
			водородный показатель pH	-	5,5-8,2	1 раз в период	Инструментальный
			азот аммонийный	мг/кг	не менее 20	1 раз в период	Инструментальный
			азот нитратный	мг/кг	не менее 20	1 раз в период	Инструментальный
			калий	мг/кг	более 120	1 раз в период	Инструментальный
			натрий	мг/кг		1 раз в период	Инструментальный
			фосфор подвижный	мг/кг	более 100	1 раз в период	Инструментальный
			плотный остаток водной вытяжки	-	-	1 раз в период	Инструментальный
			гранулометрический анализ	%	10-35	1 раз в период	Инструментальный
Отходы производства и потребления	Площадка СМР	Визуальный контроль, с периодичностью 1 раз/месяц					
Поверхностные (подземные) водные объекты	Площадка СМР (переходы через поверхностные водные объекты)	т. В1-В6 (отбор проб воды)	взвешенные вещества.	мг/л	-	1 раз в период	Инструментальный
			железо общее	мг/л	-	1 раз в период	Инструментальный
			нефтепродукты	мг/л	-	1 раз в период	Инструментальный
		т. Д1-Д6 (отбор проб донных отложений)	хлориды	мг/л	-	1 раз в период	Инструментальный
			сульфаты	мг/л	-	1 раз в период	Инструментальный
			железо	мг/л	-	1 раз в период	Инструментальный
			свинец	мг/л	-	1 раз в период	Инструментальный
			цинк	мг/л	-	1 раз в период	Инструментальный
			марганец	мг/л	-	1 раз в период	Инструментальный
			ртуть	мг/л	-	1 раз в период	Инструментальный
			хром	мг/л	-	1 раз в период	Инструментальный
нефтепродукты	мг/л	-	1 раз в период	Инструментальный			
Сточные воды	Площадка ВЗИС	Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в емкости-септики, с последующим вывозом стоков на очистные сооружения ООО "Строительное управление №53" г.Валдай (Приложение Ж тома 6.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ОВОС.ТЧ) На площадке сбора предусмотрен визуальный контроль.					
Растительность	Площадка СМР	Визуальный контроль за состоянием строительной площадки.					
Животный мир	Площадка СМР	Визуальный контроль за состоянием строительной площадки.					
Период эксплуатации							
Атмосферный воздух	Площадка КУ №3	т. А1 (на границе земельного участка под КУ №3)	(410) Метан*	мг/м3	50	1 раз в год	Расчетный
			(1716) Одорант СПМ*	мг/м3	0,012	1 раз в год	Расчетный
Примечание: в план график внесены маркерные вещества.							
Почва	Трасса газопровода с технологическими площадками (КУ №1-3)	Проектируемый объект в период эксплуатации не оказывает прямое воздействия на почву, поэтому программа экологического мониторинга не разрабатывается.					
Поверхностные (подземные) водные объекты	Трасса газопровода с технологическими площадками (КУ №1-3)	Проектируемый объект не оказывает воздействия на поверхностные (подземные) водные объекты, поэтому программа мониторинга не разрабатывается.					
Растительность	Охранная зона газопровода	Визуальный контроль, с периодичностью 1 раз /год.					

6.2 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Транспортировка газа должна осуществляться при соблюдении регламентированных значений технологических параметров, что предотвратит возможность утечек, которые могут способствовать возникновению аварийных ситуаций.

Будет осуществляться периодический осмотр трассы газопровода, организовано круглосуточное дежурство.

При осмотрах трасс выявляются:

- размывы и оползни грунта по трассе, угрожающие целостности газопровода;
- посторонние работы в охранной зоне;
- появление не регламентированных переездов через трубопровод;

Периодичность осмотров трассы не менее 3 раз в год:

- при подготовке к весеннему паводку и после него.

Внеочередные осмотры проводятся после стихийных бедствий и в случае обнаружения утечек по падению давления или по отсутствию баланса перекачиваемой жидкости.

При подготовке к работе в зимний период должны выполняться ремонт и ревизия запорной арматуры со сменой летней смазки на зимнюю, подтяжка фланцевых соединений, проверка задвижек на полное открытие и закрытие.

При подготовке к весеннему паводку осуществляется:

- замена смазки и проверка задвижек на полное открытие и закрытие;
- назначение дежурных постов на особо ответственных местах.

При эксплуатации газопровода разрабатывается программа контроля безаварийной работы трубопровода. В программе отражаются следующие вопросы:

- контроль технологических параметров процесса перекачки (объемы перекачки, давление и температура в контрольных точках);
- периодичность проведения анализов коррозионной агрессивности перекачиваемого продукта;
- выделение потенциально опасных участков трубопровода (переходы автодороги, линейные узлы) и периодичность их обследования;
- контроль эрозии почвы на эрозионно-опасных участках;
- периодичность визуальных осмотров трассы и линейных узлов;

– внутритрубный контроль состояния трубопровода с использованием диагностических приборов.

На основании проведенного анализа данных и расчетов, реализация проектных решений не приведет к значительным изменениям экологической ситуации. Исходя из вышеизложенного, воздействие проектируемых сооружений на окружающую среду является допустимым.

В период эксплуатации газопровода является герметичной системой и не оказывает негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

В процессе эксплуатации газопровода постоянно проводятся наблюдения за состоянием линейной части газопровода и технологических сооружений, что уменьшает риск возникновения аварийной ситуации.

Реализация технических решений данного проекта позволит существенно снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций и обеспечит стабильную работу объекта.

6.3 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также транспортные средства и работающие механизмы

Для предотвращения проникновения в опасную зону производства работ посторонних на территории объекта организовывается круглосуточная охрана.

При производстве земляных работ все выемки, котлованы, траншеи ограждаются сигнальной лентой.

Для снижения и предотвращения отрицательных воздействий на растительность и животный мир в период проведения работ должны выполняться следующие природоохранные требования:

- производство работ должно быть строго ограничено площадями землеотвода;
- перемещение строительной техники допускается только в пределах специально отведенных дорог;
- соблюдение правил противопожарной безопасности;
- исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории;
- не допускать браконьерства.

В контракты рабочих, обслуживающего персонала, ИТР и руководителей внести статью, запрещающую охоту, несанкционированную вырубку древесно-кустарниковой растительности.

6.4 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки

В период проведения строительно-монтажных работ в целях охраны здоровья населения на территории жилой застройки, для обеспечения безопасных для здоровья человека условий в рамках проектной документации приняты мероприятия:

- осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятие по переработке и вывозу на полигон для захоронения;
- срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры воздуха, при плюс 5°C и выше – не более 1 суток;
- сбор и временное накопление дождевых стоков с плит уложенных в пределах ВОЗ, с площадки для сборки дюкера, грунтовых вод при водопонижении будет производиться в накопительную емкость объемом 5м³, через фильтр-патрон предварительной очистки, с последующим вывозом на очистные сооружения г.Валдай;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в емкости-септики, с последующим вывозом на очистные сооружения ООО "Строительное управление №53" г.Валдай;
- по результатам проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ и при эксплуатации, в соответствии с СанПин 2.1.3684-21 в контрольных точках ни по одному веществу нет превышения ПДК (ОБУВ), в том числе, с учетом фоновых концентраций;
- в расчетных точках на границе производственной площадки на основании детального анализа шумового воздействия на период производства работ выявлено, что УЗД в диапазоне среднегеометрических частот (63-8000 Гц) соответствует установленным нормам допустимых значений УШ в рабочей зоне с постоянными рабочими местами. В контрольных точках на границе полосы отвода не выявлено превышение нормативных значений, что соответствует норме. Зон акустического дискомфорта за пределами отведенных участков под строительство не выявлено. Максимальная зона акустического дискомфорта определена в границах полосы отвода от ист.№005 (работа бензопил) – 10,4 м в юго-восточном направлении при частоте 1000 Гц. В связи с отсутствием выполнения работ в ночное время проектом не предусматриваются мероприятия по снижению шума.
- для охраны водных объектов размещение отвалов грунта при траншейном способе прокладка газопровода предусматривается за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос;

– для проезда строительной техники в пределах границ водоохранных зон водных объектов, пересекаемых газопроводом, предусматривается устройство временного проезда с твердым покрытием, выполненного из ж/б плит по ГОСТ 21924.1-84. Плиты ПДН 14 размером 6,0х2,0х0,14 м. Временное накопление дождевых стоков с плит уложенных в пределах ВОЗ, с площадки для сборки дюкера, грунтовых вод при водопонижении будет производиться в накопительную емкость объемом 5м³;

– для предотвращения размыва предусматривается:

- а) укрепление берегов ручья б/н (ПК0+40,96) площадью 386,7 м²;
- б) укрепление берегов ручья б/н (ПК6+59,76) площадью 252,9 м²;
- в) укрепление берегов ручья пересыхающего (ПК39+45,56) площадью 179,1 м²;
- г) размещение крановых узлов в пределах водоохранных зон водотоков.

7 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДО-ОХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

7.1 Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Плата за негативное воздействие на окружающую среду, затраты на передачу отходов и стоков, компенсационные выплаты в период строительных работ учитываются в сводном сметном расчете. Перечисление платы за негативное воздействие на окружающую среду при производстве работ выполняет Подрядчик.

Смета на проведение производственного экологического контроля представлена в *Приложении Ш*.

Сводные данные платы за негативное влияние на окружающую среду, компенсационные выплаты, затраты на экологический контроль приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 Сводные данные за негативное влияние на окружающую среду

Наименование	Стоимость, без НДС, руб.	Примечание
Период СМР		
Плата за негативное воздействие на окружающую среду		
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период СМР	237,9,	В ценах 2023г.
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период СМР (пусконаладочные работы)	12,50	В ценах 2023г.
Плата за размещение отходов	1 364,89	В ценах 2023г.
Плата за передачу отходов и стоков		
Плата за размещение отходов на полигоне ТКО	99 647,29	В ценах 2023г.
Платы за передачу сточных вод на очистные	643 500,61	В ценах 2023г.
Плата за организацию и проведение ПЭК		
Затраты на организацию и проведение производственного экологического контроля в период строительства	187 496,71	В ценах 2023г.
Затраты на организацию и проведение лабораторного исследования почв после проведения технической рекультивации	362 393,21	В ценах 2023г.
Затраты на организацию и проведение лабораторного исследования почв после проведения биологической рекультивации	266 879,00	В ценах 2023г.
Затраты на проведение гидробиологического мониторинга	0,00	В ценах 2023г.
Компенсационные мероприятия		
Вред водным биоресурсам	0,00	В ценах 2023г.
Период эксплуатации		
Плата за негативное воздействие на окружающую среду		
Плата за загрязнение атмосферы стационарными источниками выбросов в период эксплуатации	12,50	В ценах 2023г.

7.1.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты платы за ущерб связанный с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу произведены на основании постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913; постановление Правительства РФ от 20 марта 2023 г. N 473 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Плата за выбросы в атмосферу (П) определена по формуле:

$P = \text{НДВ} \times \text{Н}$, где:

НДВ - валовый выброс загрязняющего вещества за период работ, т;

Н - ставка платы за выброс загрязняющих веществ.

K1 – дополнительный коэффициент 1,26.

Результаты расчетов платы приведены таблице 5.2.

Таблица 7.2 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от *стационарных источников*

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/период	Ставка платы за выброс, руб.	K1	Плата за выброс, руб.
Период СМР					
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,009300	36,60	1,26	0,43
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000139	5473,50	1,26	0,96
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,823117	138,80	1,26	143,95
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,465219	93,50	1,26	54,81
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,128001	36,60	1,26	5,90
0330	Сера диоксид	0,076834	45,40	1,26	4,40
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000005	686,20	1,26	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,914842	1,60	1,26	1,84
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000015	1094,70	1,26	0,02
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000034	181,60	1,26	0,01
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,000114	3,20	1,26	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000625	29,90	1,26	0,02
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,000036	9,90	1,26	0,00
0703	Бенз/а/пирен	1,00E-06	5472968,70	1,26	6,90
0827	Винилхлорид	2,00E-06	0,00	1,00	0,00
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат	0,000050	0,00	1,26	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,006528	1823,60	1,26	15,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,000308	16,60	1,26	0,01

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/период	Ставка платы за выброс, руб.	К1	Плата за выброс, руб.
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,001721	3,20	1,26	0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,269428	6,70	1,26	2,27
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,004222	10,80	1,26	0,06
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,017366	56,10	1,26	1,23
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,002462	36,60	1,26	0,11
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,000003	36,60	1,26	0,00
Итого:					237,93
Пусконаладочные работы					
0410	Метан	0,087824	108,00	1,26	11,95
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропантиола 38-47%, вторбутантиола 7-13%	8,00E-06	54729,70	1,26	0,55
Итого:					12,50
Период эксплуатации					
0410	Метан	0,087824	108,00	1,26	11,95
1716	Одорант СПМ	0,000008	54729,70	1,26	0,55
Итого:					12,50

7.1.2 Плата за размещение отходов

Плата за размещение производственных и бытовых отходов, образовавшихся в период монтажных работ определяется на основании постановления Правительства РФ от 13.09.2016г. № 913; письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 21.02.2017г. №АС-06-02-36/3591 «О плате за негативное воздействие на окружающую среду»; постановление Правительства РФ от 20 марта 2023 г. N 473 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Плата (П) определена по формуле:

$$П = М \times Н,$$

где: М – масса отходов, т;

Н - ставка платы за размещение отходов.

К1 – дополнительный коэффициент 1,26.

Плату за размещение производственных и бытовых отходов выполняет подрядчик за счет средств, предусмотренных в сводном сметном расчете. Расчет платы за размещение представлен в таблице 7.3.

Таблица 7.3 - Расчет платы за размещение отходов

Наименование отходов	Количество, т	Ставка платы, руб./т	К1	Плата, руб.
Период строительно-монтажных работ				
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0,0016	663,2	1,26	1,34
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0119	663,2	1,26	9,93
Шлак сварочный	0,0021	663,2	1,26	1,77
Итого 4 класса опасности:				13,04
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	19,5981	17,3	1,26	427,2
Отходы корчевания пней	42,1752	17,3	1,26	919,34
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,2438	17,3	1,26	5,31
Итого 5 класса опасности:				1351,85
ВСЕГО:				1364,89

7.1.3 Плата за размещение отходов на полигоне ТКО и передачу стоков на очистные сооружения

Расчет платы за передачу отходов и стоков представлен в таблицах 7.4, 7.5.

Таблица 7.4 - Расчет платы за размещение отходов на полигоне ТКО

Наименование отходов	Количество отходов, т	Плотность, т/м ³	Объем, м ³	Тариф полигона, руб./т.	Стоимость, руб.
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0,0016	0,3	0,01	399,10	2,13
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0119	0,4	0,03	399,10**	11,85
Шлак сварочный	0,0021	1,25	0,002	399,10**	0,68
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	19,5981	0,136	144,10	399,10**	57511,78
Отходы корчевания пней	42,1752	0,4	105,44	399,10**	42080,31
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,1374	0,3	0,46	445,93*	0,00
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	0,2438	2,4	0,10	399,10**	40,54
Итого:					99647,29

Примечание (тарифы представлены в Приложении И тома 6.2, шифр 015-53/1214-1-2017-ООС2):

- *Тариф на 2023г. принят без учета НДС (руб./м³) согласно сведениям регионального оператора ООО «Экосервис» и постановления комитета по тарифной политике по Новгородской области №62/3 от 17.11.2022 на 2023 г. Стоимость вывоза и размещения ТКО учитывается в накладных сметных расчетах;

- **Тариф принят (с учетом НДС 478,92руб./т, без НДС 399,10руб./т) согласно постановления комитета по тарифной политике по Новгородской области №63/3 от 14.12.2018 на 2023 г. для ООО «Экосити»;

Таблица 7.5 Расчет платы за передачу сточных вод на очистные сооружения

Наименование	Объем, м ³	Тариф* ОС, руб.	Общая стоимость, руб.
Хозяйственно-бытовые стоки	48,51	28,72	1393,21
Дождевые стоки	2304,0	28,72	575936,52
Водопонижение	20053,5	28,72	66170,88
Итого:			643500,61

Примечание: * Тариф на 2023г., без НДС, принят согласно данных ООО «СУ-53» г.Валдай (том 6.2, шифр 015-52/1214-1-2017-ООС2, Приложение Ж.).

7.1.4 Сметная стоимость природоохранных мероприятий

Сметная стоимость природоохранных мероприятий во время производства строительного-монтажных работ и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду (составлена в ценах по состоянию на 2023г.) и будет представлена в рабочей документации

8 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Проанализировав решения, принятые в проекте можно сделать следующие выводы:

- при выполнении мероприятий по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в период строительства газопровода в границах Национального парка «Валдайский» будет сведено к минимуму;

- строительство и эксплуатация газопровода в границах Национального парка «Валдайский» не повлечет изменения состояния поверхностных и подземных вод;

- при соблюдении мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов отрицательное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов будет максимально снижено, при эксплуатации загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления не происходит;

- принимая во внимание предполагаемый характер аварии, кратковременность аварийного выброса, способность природного газа рассеиваясь, быстро уходить в верхние слои атмосферы, отсутствие вредного остаточного токсикологического воздействия природного газа на организм человека и природную среду, а также возникновение мгновенной разовой приземной концентрации в районе аварии, можно сделать вывод, что губительного воздействия предполагаемый аварийный выброс газа на окружающую природную среду в районе выброса не окажет.

Из изложенного выше видно, что строительство и эксплуатация газопровода межпоселкового «Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области» в границах ООПТ - Национального парка «Валдайский» не окажет заметного влияния на сложившуюся экологическую ситуацию района размещения объекта.

9 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Общая информация о проекте

Разработка проектной документации Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области» выполнена Обществом с ограниченной ответственностью «Институт прикладных исследований газовой промышленности» (ООО «ИПИГАЗ») для заказчика деятельности Общества с ограниченной ответственностью «Газпром инвестгазификация» (ООО «Газпром инвестгазификация»).

Основанием для разработки документации по объекту капитального строительства является:

- Программы газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером;

Проектными решениями предусмотрено строительство межпоселкового газопровода подземным способом. Участок проектирования проходит от г. Валдай через д.Станки до поворота на д. Ящерово, частично попадает в границы ООПТ федерального значения «Национальный парк «Валдайский» (ПК39+92,07-52+48,13; 52+59,38-53+19,46), протяженность газопровода в границах ООПТ составляет 1316,14 м. Минимальное расстояние от проектируемого объекта до ближайших жилых застроек составляет 5-10м.

Данные о заказчике и разработчике проектной документации:

Заказчик: ООО «Газпром инвестгазификация»

адрес: 190098, г. Санкт-Петербург, Конногвардейский бул., дом 17, лит. А,

телефон: +7(812)333-47-07

e-mail: office@gazprom-investgaz.ru

генеральный директор Врублевская Юлия Саввична

Проектировщик: ООО «ИПИГАЗ»

адрес:109428, г.Москва, Рязанский проспект, д.22, к.2, пом.ХІІІ ком.19

телефон: +7 495 108-52-42, +7 3452 564-300

e-mail: info@ipigaz.ru

генеральный директор Басалай Евгений Федорович

Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Проектной документацией предусмотрены проектные решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возникновения возможных аварийных ситуаций.

Природно-климатические и экологические условия района предполагаемого строительства благополучны для проведения данного вида работ.

Оценка воздействия на окружающую среду проведена в соответствии с требованиями «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (утверждено приказом Государственного комитета по охране окружающей среды РФ от 01.12.2020 года № 999) с учетом требований Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 к составу и содержанию разделов проектной документации.

Проведенная оценка потенциального воздействия на окружающую среду проектируемых сооружений позволяет сделать вывод, что при соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией, существенных дополнительных и необратимых изменений окружающей среды в районе размещения проектируемых сооружений не произойдет. Планируемая хозяйственная деятельность допустима по экологическим показателям

В процессе проведения ОВОС учтены все выявленные воздействия и оценены основные последствия этих воздействий.

Минимизация негативных последствий намечаемой деятельности достигается строгим соблюдением регламента работ, осуществлением природоохранных мероприятий и компенсационными выплатами.

С целью контроля экологического состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта строительства газопровода в зоне его потенциального влияния будет осуществляться производственный экологический и геотехнический мониторинг.

Таким образом, воздействия на компоненты окружающей среды, ожидаемые при строительстве, эксплуатации при четком соблюдении технологии производства работ, а также при выполнении природоохранных мероприятий, являются допустимыми.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

В тексте документа использованы следующие сокращения:

ВОЗ	- водоохранная зона
ВСН	- ведомственные строительные нормы
ГВС	- газовоздушная смесь
ГОСТ	- государственный стандарт
ГСМ	- горюче-смазочные материалы
ГРПБ	- газорегуляторный пункт блочный
ГРПШ	- газорегуляторные пункты шкафные
ДВС	- двигатель внутреннего сгорания
ЗВ	- загрязняющее вещество
ИТР	- инженерно-технический работник
ИЭИ	- инженерно-экологические изыскания
МКС	- мобильная компрессорная станция
НМУ	- неблагоприятные метеорологические условия
ООС	- охрана окружающей среды
ОБУВ	- ориентировочный безопасный уровень воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ПДВ	- предельно-допустимый выброс
ПДК	- предельно-допустимая концентрация
ПЗП	- прибрежная защитная полоса
ПК	- пикет
ПОС	- проект организации строительства
РФ	- Российская Федерация
СЗЗ	- санитарно-защитная зона
СМР	- строительно-монтажные работы
СНиП	- строительные нормы и правила
ТКО	- твердые коммунальные отходы
ТУ	- технические условия
тыс. руб.	- тысяч рублей
ФЗ	- федеральный закон
ЭХЗ	- электрохимическая защита от коррозии

СПИСОК НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Федеральный закон №7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
2. Федеральный закон № 96-ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха»;
3. Федеральный закон №116-ФЗ РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
4. Федеральный закон № 52-ФЗ РФ «О животном мире»;
5. Федеральный закон № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
6. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ;
7. Федеральный закон РФ № 33-ФЗ от 14.03.1995 «Об особо охраняемых природных территориях»;
8. Водный кодекс Российской Федерации №74 – ФЗ;
9. Земельный кодекс Российской Федерации №136-ФЗ;
10. Лесной кодекс Российской Федерации №200-ФЗ;
11. Федеральный закон № 73-ФЗ от 25.06.2002г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
12. Федеральный закон РФ №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
13. Пособие по разработке раздела проектной документации “Охрана окружающей природной среды”. ФГУП “ЦЕНТРИНВЕСТпроект”, М., 2006г.
14. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 о «Положении о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
15. ВСН 014-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды.
16. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016г. № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах";
17. Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации», Москва, 1994 г.
18. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014 №536 "Об утверждении критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду";
19. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 №242 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов";
20. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М.,

1999 г.

21. Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами». «Интеграл», С–Петербург, 2007г.

22. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

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

24. СанПин 2.1.1. /2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. М., 2003.

25. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

26. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (СНиП 23-03-2003 Актуализированная редакция).

27. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. - СПб, 2015.

28. Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные приказом Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273;

29. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С/Пб. НИИ “Атмосфера”, 2012.

30. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных мероприятий (расчетным методом). М., 1998 г.;

31. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчётным методом). М., 1999.

32. Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", г. Санкт-Петербург, 2001г.

33. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров. С-Петербург, 1997 г.

34. Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск 1985 г.


35. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)", НИИ Атмосфера, 2015г.

36. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

37. Постановление Правительства РФ от 30.12.2006 N 876 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности»;
38. СТО Газпром 12-2005 Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром»;
39. СТО Газпром 2-1.19-200-2008 Методика определения региональных коэффициентов трансформации оксидов азота на основе расчетно-экспериментальных данных. М., 2008г.
40. СТО Газпром 2-1.19-530-2011 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и определения размера вреда окружающей природной среде при авариях на магистральных газопроводах, М, 2010 г.
41. СТО Газпром 2-1.19-540-2011 «Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при добыче, транспортировке и хранении газа» М, 2010г.
42. СТО Газпром 12-1.1-026-2020 «Порядок идентификации экологических аспектов».
43. РД 39-00147105-006-97 «Инструкция по рекультивации земель, нарушенных и загрязненных при аварийном и капитальном ремонте магистральных нефтепроводов».
44. Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2006 г. N 876 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности»;
45. Постановление Правительства РФ от 20 марта 2023 г. N 473 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»

ПРИЛОЖЕНИЕ А РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНО-УПОЛНОМОЧЕННЫХ ОРГАНОВ

(обязательное)

 <p>ВАЛДАЙСКИЙ национальный парк</p> <p>МИНПРИРОДЫ РОССИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «ВАЛДАЙСКИЙ» (ФГБУ «Национальный парк «Валдайский» 175400, Новгородская обл., г. Валдай, ул. Победы, д.5 телефон: (81666) 2-18-09; 2-12-17 факс: (81666) 2-18-09 E-mail: valdпарк@mail.ru</p> <p>от <u>01.07.2022</u> № <u>1044</u> на № _____ от _____</p>	<p>ООО «ИПИГАЗ» вх. № 9745-ВХ-2022 от 01.07.2022</p> <p>Общество с ограниченной ответственностью «Институт прикладных исследований газовой промышленности»</p> <p>Проспект Рязанский, дом 22, корп.2, Этаж 7, пом. XIII, ком.19, Москва, 109428</p> <p>Главному инженеру ОП ООО «ИПИГАЗ» в г. Тюмени</p> <p>А.Ю. Старикову</p>
---	--

Уважаемый Андрей Юрьевич!

ФГБУ «Национальный парк «Валдайский» на Ваш запрос № 12988-ТМН/2022 от 30.06.2022г. о согласовании размещения объекта «Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д. Ящерово Валдайского района Новгородской области» сообщает следующее:

Согласно прилагаемому в обращении каталогу координат, проектируемый газопровод расположен в хозяйственной зоне Национального парка «Валдайский», а именно в Валдайском лесничестве кв. 57 выдел 1-4 (вариант 1) и кв.43 выд.9,42-44,46,52,53 (вариант 2).

Согласно ст.10.4 Положения о Национальном парке «Валдайский», утвержденном Приказом Минприроды России от 29.09.2016 №376, в зоне хозяйственного назначения допускается строительство, реконструкция, ремонт и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, в том числе дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других линейных объектов, связанных с функционированием национального парка.

В соответствии с п.4 ст.15 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» с федеральными органами исполнительной власти, в ведении которых находятся национальные парки, согласовываются вопросы социально-экономической деятельности хозяйствующих субъектов.

В связи с вышеизложенным, ФГБУ «Национальный парк «Валдайский» считает возможным рассмотрение размещения объекта в границах земель национального парка при согласовании вопросов социально-экономической деятельности с Минприроды России.

Приложение:

карта-схема трассы газопровода по отношению к землям национального парка-1 л.

С уважением,
директор



С.Г. Маленко

Исп.: Тихомиров А.Ю.
Тел.: 8(81666) 2-94-91

Приложение

Карта-схема проектируемого газопровода. Вариант 1



Карта-схема проектируемого газопровода. Вариант 2





**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

23.09.2022 № 15-50/13170-ОГ

на № _____ от _____
О согласовании социально-
экономической деятельности

ООО «Газпром газификация»

K.Shlyakova@eoggazprom.ru

ФГБУ «Национальный парк
«Валдайский»

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письма ООО «Газпром газификация» (вх. от 23 июня 2022 г. № 12310-ОГ/50 и вх. от 23 июня 2022 г. № 12334-ОГ/50) о согласовании социально-экономической деятельности по выполнению проектно-изыскательских работ по объекту: «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области», в границах национального парка «Валдайский» (далее – Национальный парк) и сообщает.

На заседании Комиссии по согласованию вопросов социально-экономической деятельности хозяйствующих субъектов на территориях национальных парков, находящихся в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, и их охранных зон на основании представленных документов, статьи 95 Земельного кодекса Российской Федерации, в соответствии с пунктом 2.10 Положения о Комиссии, утвержденного приказом Минприроды России от 25 января 2019 г. № 50 «О согласовании вопросов социально-экономической деятельности хозяйствующих субъектов на территориях национальных парков, находящихся в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, и их охранных зон», принято решение: **согласовать запрашиваемую социально-экономическую деятельность** (протокол заседания Комиссии от 29 июля 2022 г. № 73).

При осуществлении рассматриваемой деятельности необходимо выполнение следующих условий:

- соблюдение режима особой охраны территории национального парка (его охранной зоны) при осуществлении испрашиваемой деятельности;
- проведение в рамках осуществляемой деятельности мероприятий, направленных на минимизацию экологического ущерба и сохранение биологического и ландшафтного разнообразия;

Исп.: Лайпанова А.Д.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 49-37)

2

- возмещение вреда природным комплексам и объектам Национального парка при осуществлении рассматриваемой деятельности согласно статье 77 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

В ФГБУ «Национальный парк «Валдайский» направляется для сведения.



Директор Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

И.Ю. Маканова

Письма Администрации Валдайского муниципального района
(обязательное)



Российская Федерация
Новгородская область
Администрация Валдайского
муниципального района

Комсомольский проспект, д.19/21,
г. Валдай, Новгородская обл., Россия, 175400
телефон/факс (81666) 2-25-16

16.05.2023 № *2808*
на №12279-ТМН/2023 от
05.05.2023

Главному инженеру ООО «ИПИГАЗ»
А.Ю. Старикову

109428, г.Москва, пр.Рязанский, д.22,
корпус 2, этаж 7, пом. 13, ком.19

info@ipigaz.ru

Ответ на запрос

Для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Газопровод межпоселковый г.Валдай - д.Станки - д.Ящерово Валдайского района Новгородской области», сообщаем об отсутствии в районе проектирования:

- особо охраняемых природных территорий и зон их охраны местного значения;
- мелиорируемых земель;
- очагов опасных болезней животных, скотомогильников и других объектов;
- аэродромов и приаэродромных территорий;
- особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий;
- информация о наличии/отсутствии лесов, имеющих защитный статус, лесопарковых зелёных поясов, водно-болотных угодий отсутствует;
- действующие кладбища расположены на земельных участках с кадастровыми номерами 53:03:0101030:13 и 53:03:0101028:288;
- информацию о наличии/отсутствии источников водоснабжения и их зон санитарной охраны можно получить в ресурсоснабжающей организации ООО «СУ-53» Валдайский участок ВКХ, Адрес: Россия, 175400, Новгородская область, г.Валдай ул. Молодежная д.17, Телефон/факс 8(81666)2-14-60;
- действующие документы градостроительного планирования и территориального зонирования, местные нормативы градостроительного проектирования размещены на официальном сайте администрации района и информационной системе территориального планирования в сети «Интернет»;
- рекультивацию нарушенных при строительстве объекта земель, государственная собственность на которые не разграничена и которые не предоставлены в аренду или пользование выполнить в соответствии с действующим законодательством;

Рыбкин Андрей Валентинович
46-317
ра 15.05.2023

ООО «ИПИГАЗ»

вх. №9759-ВХ-2023

от 17.05.2023

- пожарная часть расположена по адресу: Новгородская область, р-н Валдайский, Валдайское городское поселение, г. Валдай, ул. Победы, д. 126а;
- многопрофильный медицинский центр расположен по адресу: Новгородская область, р-н Валдайский, Валдайское городское поселение, г. Валдай, ул.Песчаная, з/у 1а;
- в отношении земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена размер платы по соглашению об установлении сервитута определяется на основании кадастровой стоимости земельного участка и рассчитывается как 0,1 процента кадастровой стоимости земельного участка за каждый год срока действия сервитута. В отношении земельных участков, находящихся в муниципальной собственности Валдайского района и Валдайского городского поселения, и земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена размер арендной платы, в соответствии с Приказом Минэкономразвития России от 14.01.2011 N 9 "Об утверждении ставок арендной платы в отношении земельных участков, находящихся в собственности Российской Федерации и предоставленных (занятых) для размещения газопроводов и иных трубопроводов аналогичного назначения, их конструктивных элементов", составляет 0,21 руб. за 1 кв.м;
- территории опережающего социально-экономического развития в Валдайском муниципальном районе отсутствуют.

Заместитель Главы
администрации
муниципального района



Ю.Ю. Кокорина



Российская Федерация
Новгородская область
Администрация Валдайского
муниципального района
Комсомольский проспект, д.19/21,
г. Валдай, Новгородская обл., Россия, 175400
телефон/факс (81666) 2-25-16
№ 3429 от 04.07.2023
на № 17730-ТМН/2023 от 03.07.2023

ООО «ИПИГАЗ»
Проспект Рязанский, дом 22,
корпус 2, этаж 7, пом. XIII, ком. 19,
Москва, 109428

О предоставлении сведений о полигонах
ТБО (Валдай)

Администрация Валдайского муниципального района сообщает, что на территории Валдайского муниципального района действующие полигоны ТБО и места их размещения отсутствуют.

Заместитель Главы
администрации
муниципального района

Ю.Ю. Кокорина

Кокорина Юлия Юрьевна
2-24-70
кю 04.07.2023

Письмо ФГБУ «Национальный парк «Валдайский»



МИНПРИРОДЫ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК
«ВАЛДАЙСКИЙ»
(ФГБУ «Национальный парк «Валдайский»)

175400, Новгородская обл.,
г. Валдай, ул. Победы, д-5
телефон: (81666) 2-18-09; 2-12-17
факс: (81666) 2-18-09
E-mail: valdpark@mail.ru

от 20.06.2023 № 979
на № _____ от _____

Общество с ограниченной
ответственностью «Институт
прикладных исследований газовой
промышленности»

Проспект Рязанский, дом 22, корп.2,
Этаж 7, пом. XIII, ком.19, Москва,
109428

Главному инженеру ОП ООО
«ИПИГАЗ» в г. Тюмени

А.Ю. Старикову

Уважаемый Андрей Юрьевич!

В связи с Вашим обращением от 15.06.2023 г. №16154-ТМН/2023, по вопросу предоставления информации о наименовании лесничеств, участковых лесничеств, кварталов и выделов, пересекаемых полосой отвода проектируемого объекта «Газопровод межпоселковый г. Валдай-д. Станки-д. Ящерово Валдайского района Новгородской области», ФГБУ «Национальный парк «Валдайский» сообщает следующее.

Согласно прилагаемому в обращении каталогу координат, проектируемый газопровод находится в Валдайском участковом лесничестве, в квартале 43, выделах : 15,16,27,28,29,30,31,32,33,34.

Приложение:

Схема оси проектируемого объекта по отношению к землям национального парка-1 л.

С уважением,
директор

С.Г. Маленко

Исп.: Тихомиров А.Ю.
Тел.: 8(81666) 2-18-09

ООО "ИПИГАЗ"
вх. № 12596-ВХ-2023
от 22.06.2023





МИНПРИРОДЫ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК
«ВАЛДАЙСКИЙ»
(ФГБУ «Национальный парк «Валдайский»)
175400, Новгородская обл.,
г. Валдай, ул. Победы, д.5
телефон: (81666) 2-18-09; 2-12-17
факс: (81666) 2-18-09
E-mail: valdпарк@mail.ru

от 04.07.2023 № 1100
на № _____ от _____

Главному инженеру
ОП ООО «ИПИГАЗ» в г. Тюмени

А. Ю. Старикову

109428, г. Москва,
пр. Рязанский, д.22, корпус 4,
этаж 7, пом. XIII, ком. 19.

Уважаемый Алексей Юрьевич!

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Валдайский» на запрос № 17424-ТМН/2023 от 29.06.2023 г. направляет таксационное описание и картографический материал испрашиваемого участка Валдайского участкового лесничества национального парка.

Приложение:

Таксационное описание кв.43, 57 на 25 листах.

Лесостроительные планшеты № 14, 15а в формате "JPG".

С уважением,
и.о. директора

Т.А. Герасимова

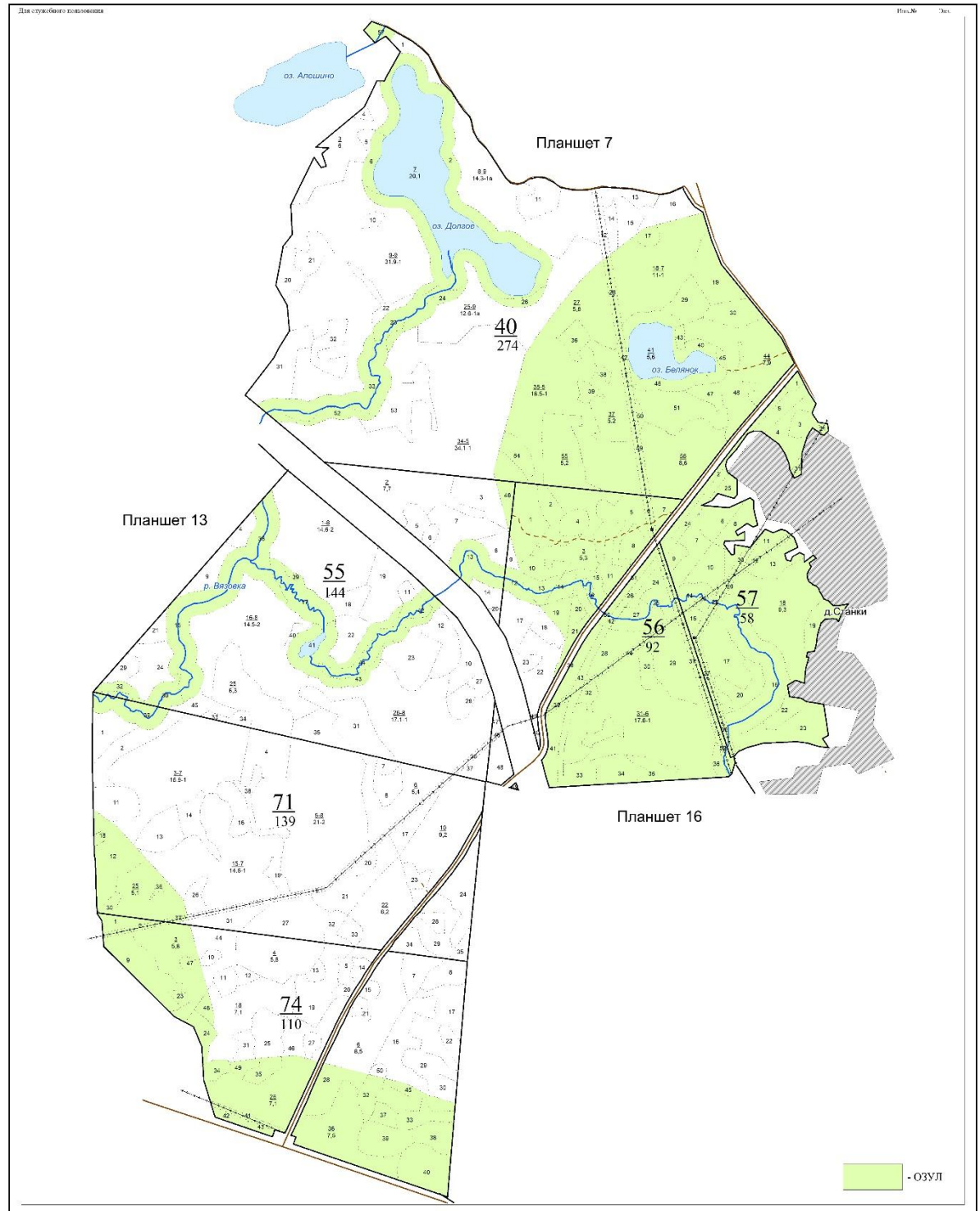
Исп.: Тихомиров А.Ю.
т. (881666) 2 18 09

ООО «ИПИГАЗ»
вх. №13541-ВХ-2023
от 05.07.2023

НОВГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ
ВАЛДАЙСКИЙ РАЙОН

ПЛАНШЕТ № 14
ЛЕСОУСТРОЙСТВО 2022 г.

ФГБУ "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК "ВАЛДАЙСКИЙ"
ВАЛДАЙСКОЕ УЧАСТКОВОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО



Планшет составлен с использованием данных ГЛР и ДЗЗ



Начальник экспедиции
Ижаспер

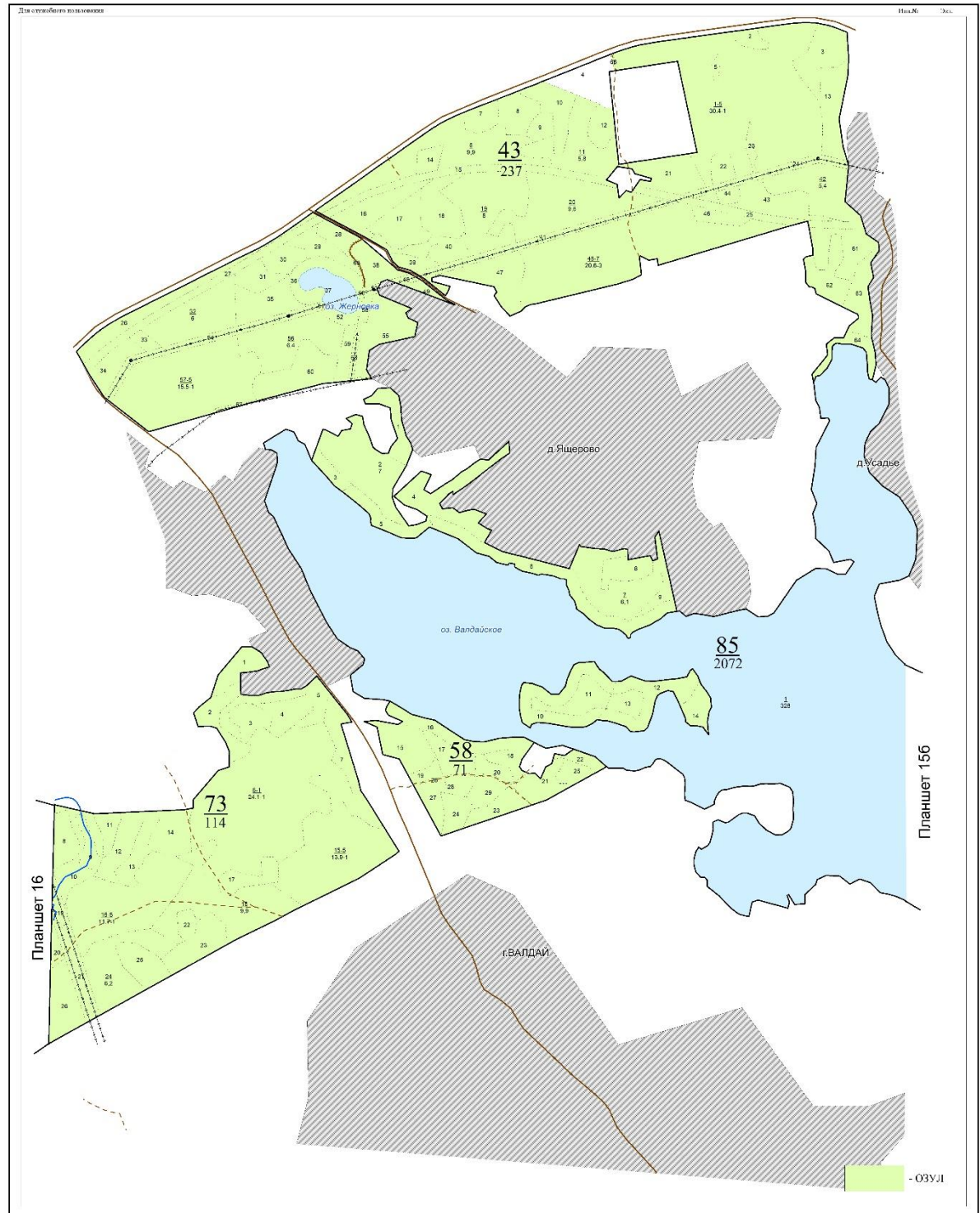
Комаров И.П.
Васильев В.Г.

Изготовлено ООО "ЗЕМЛЯ"

НОВГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ
ВАЛДАЙСКИЙ РАЙОН

ПЛАНШЕТ № 15 а
ЛЕСОУСТРОЙСТВО 2022 г.

ФГБУ "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК "ВАЛДАЙСКИЙ"
ВАЛДАЙСКОЕ УЧАСТКОВОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО



Планшет составлен с использованием данных ГЛР и ДЗЗ



Общая площадь 2494 га

Начальник экспедиции Коляров Н.Н.
Инженер Вастьев В.Г.

Изготовлено ООО "ЗЕМ.В"

№ дела	Площадь выщипы-шале-га	Лесничество: Валдайское уч.лесничество	Состав, подрост, подлесок	Ярса	Высота	Возраст	Элемент леса	Возраст	Диаметр	Класс	Группа	Бонитет	Тип леса	Полнолесье	Запас на 1 га	Сумма площадей	14	15	16	17	18	Запас на выделе, м³			Хозяйственные мероприятия
																						сухо-стой (ста-рого)	еди-ные деревья	захламленности	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1	30,4	5Е2СЗБ+Ос+Олс+Е	1	27	Е	90	26	32	5	3	1	КС	0,6	300	9120	4560	1								
					С	28	36					С2				2736	1								
					Б	28	32									1824	2								
					Ос																				
					Олс	50																			
					Е																				
Подрост: 10Е (35) 7,0м; 1,0тыс.шт./га Подлесок: Р Крл Чр средний ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, состав неоднородный, полнота неравномерная																									
2	0,9	10Б+Олс	1	18	Б	65	18	20	7	3	3	ТТ	0,4	90	81	81	3								
					Олс							С4													
Подлесок: Р Ивк редкий ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																									
3	3,7	10С	1	11	С	85	11	16	5	3	5	С	0,6	100	370	370	2								
												А5													
ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - хорошая, Степень просматриваемости - хорошая, Стадии деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																									
4	3,3	5Е2СЗБ+Ос+Е	1	26	Е	85	25	32	5	3	1	КС	0,6	290	957	478	1								
					С	27	36					С2				191	1								
					Б	26	32									287	2								
					Ос																				
					Е	55																			
Подрост: 10Е (35) 7,0м; 1,5тыс.шт./га Подлесок: Р Крл Чр средний ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																									
5	0,3	болото																							
ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Болото: Тип - низинное, Болотная растительность - осоковое, Мощность торфяного слоя - 1м., Зарастание породой - ива кустарн., Процент зарастания - 20% Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																									

№ выдела	Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях	Лесничество: Вадейское ул. лесничество	Квартал 43	Хозяйственные мероприятия																				
				Запас на выделе, м³	захламленности	общий	ликвида	сухостоя (старого)	деревья	единицы	статья	товарности	Класс	Класс	Класс	Класс								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
6	9,9	5E2C3Б+Ос+E	1	25	E	75	24	28	4	2	1	KC	0,6	270	2673	1336	1							
					C	26	32					C2				535	1							
					Ос	26	28									802	2							
					E	55																		
Подсосок: 10E(35)7,0м; 1,5тыс.шт./га Подлесок: Р Крл Чр средний ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																								
7	1,5	болото																						
ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Болото: Тип - низинное, Болотная растительность - осоковое, Мошность торфяного слоя - 1м., Зарастание поролой - ива кустарн., Процент зарастания - 20% Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без дрв. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 5 стадия																								
8	2,4	7E2Oлл1С+E+Олс	1	20	Б	75	20	20	8	4	3	ТТ	0,5	140	336	235	2							
					Олч	19	24					C4				67	2							
					Е	90	25	32								34	1							
					Олс	55																		
Подлесок: Р Ив густой ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, насаждение разновозрастное																								
9	1	9С1Б+E	1	11	С	85	11	20	5	3	5	С	0,6	100	100	90	2							
					Б	9	10					A5				10	3							
ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - хорошая, Стадии деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																								
10	2,9	5E2C3Б+Ос+E	1	26	E	85	25	32	5	3	1	KC	0,6	290	841	420	1							
					С	27	36					C2				168	1							



Лесничество: Валдайское уч.лесничество

Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях

Квартал 43

№ дела	Площадь выдела	Состав, Подрост, подлесок	Ярса	Высота леса	Элемент леса	Возраст	Высота	Высота	Диаметр	Класс	Группа	Возраст	Тип леса	Полнота	Запас на I га	Запас на выдел, м³	Хозяйственные мероприятия							
																	сухостоя (стаго)	единицы	захламленности	ликвидации				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
																	252							

Подрост: 10Е (35) 7,0м; 1,5тыс.шт./га
 Подлесок: Р Крл Чр средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения

11 5,8 10Б+С+Е 1 19 Б 75 19 20 8 4 3 ТТ С4 0,6 150 870 870 2

Подлесок: Р Ивк средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. дер., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения

12 1,6 6ЕЗ1Б+О+Е 1 25 Е 75 24 28 4 2 1 КС С2 0,6 270 432 259 1
 С 26 32 130 1
 Б 26 28 43 2
 Ос
 Е 50

Подрост: 10Е (35) 7,0м; 1,5тыс.шт./га
 Подлесок: Р Крл Чр средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения

13 3,6 9С1Е+Б 1 26 С 85 26 32 5 3 1 КС С2 0,6 280 1008 907 1
 Е 70 24 28 101 1
 Б

Подрост: 10Е (35) 7,0м; 1,0тыс.шт./га
 Подлесок: Р Крл Чр средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, насаждение разновозрастное

14 1 8С2Б+Е 1 11 С 85 11 20 5 3 5 С А5 0,6 100 100 80 2
 Б 10 14 20 3



№ дела	Площадь выщадла	Лесничество: Валдайское уч. лесничество	Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях													Квартал 43							
			Состав, Подлесок	Высота	Элемент леса	Возраст	Диаметр	Класс	Группа	Возраст	Тип леса	Полнолеса	Запас на 1 га	Запас в т.ч. по составу пород	Класс товарности		Запас на выдел, м³	Хозяйственные мероприятия					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - хорошая, Степень просматриваемости - хорошая, Стадия деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения

15 3,8 противопожарный разрыв
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Земли линейного протяжения: Ширина - 30м., Протяженность - 1,26км., Состояние - чистая
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без древ. раст., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - хорошая, Степень просматриваемости - хорошая, Стадия деградации - 1 стадия

16 3,3 5ЕЗС2Б+Ос+Е
 Подрос: 10Е (35) 7,0м; 1,5тыс.шт./га
 Подлесок: Р Крд Чр средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Степень устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадия деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения

17 3,4 9С1Б+Ос+Е
 Подрос: 10Е (35) 7,0м; 1,0тыс.шт./га
 Подлесок: Р Крд средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Степень устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения

18 4,6 8Б2С+Оль+Е
 Подлесок: Р Ивк средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Степень устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадия деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения



№ выдела	Целевое назначение: Вадацкое уч. лесничество	Ярса	Высота	Элемент леса	Возраст	Высота	Диаметр	Класс	Группа	Бонитет	Тип леса	Полнота	Запас на 1 га	Общий запас на выделе	Сумма площадей	Класс	товарности	сухостоя (ста-рого)	редкие деревья	Запас на выделе, м³	Класс	Хозяйственные мероприятия		
																						защитности	ликвида	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
19	8	6ЕЗС1Б+Ос+Е	25	Е	75	24	28	4	2	1	КС	0,5	220	1760	1056	1					40			
				С	С	26	32				С2				528	1								
				Ос	Ос	26	28								176	2								
				Е	Е	50																		
		Подросст: 10Е (35) 7,0м, 1,5тыс.шт./га																						
		Подлесок: Р Кра Чр средний																						
		ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ																						
		Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадия деградации - 1 стадия																						
		Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																						
20	9,6	6Б2Олч1Е Олс+С	17	Б	65	18	20	7	3	3	ТТ	0,5	110	1056	634	2					48			
				Олч	Олч	18	24				С4				211	2								
				Е	Е	15	16								106	1								
				Олс	Олс	40	12	10							106	3								
		единичные деревья																						
		7ЕЗБ+С	9	25	Е	100	25	32	7	3										67				
					Б	80	26	32												29				
					С																			
		Подлесок: Р Ивк густой																						
		ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ																						
		Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадия деградации - 1 стадия																						
		Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, насаждение разновозрастное, ТЛУ варьирует, тип леса варьирует																						
21	3,7	10Б+С+Е	19	Б	75	19	20	8	4	3	ТТ	0,6	150	555	555	2					19			
				С	С						С4													
				Е	Е																			
		Подлесок: Р Ивк средний																						
		ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ																						
		Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия																						
		Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																						
22	1,1	10С+Б	15	С	80	15	24	4	2	4	Б	0,5	130	143	143	2								
				Б	Б						А5													
		ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ																						
		Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости -																						



№ дела	Площадь	Лесничество	Вид	Высота	Элемент	Возраст	Высота	Диаметр	Класс	Группа	Тип леса	Площадь	Запас на 1 га	В т.ч. по составу пород	Класс	Запас на выделе, м³				Хозяйственные мероприятия				
																сухостой	единичные деревья	общий	ликвид					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
23	0,5	болото	ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Болото: Тип - низинное, Болотная растительность - осоковое, Мощность торфяного слоя - 1м., Заращение породой - ива кустарн., Процент заращения - 10% Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - низкая, Класс рекреационной оценки - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - хорошая, Стадии деградации - 5 стадии																					
24	2,2	линия (трасса) электропередач (ЛЭП)	ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 34м., Протяженность - 0,73км., Состояние - заросшая Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - низкая, Класс рекреационной оценки - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия																					
25	2,8	противопожарный разрыв	ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 30м., Протяженность - 0,98км., Состояние - чистая Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - средняя, Степень просматриваемости - хорошая, Стадии деградации - 1 стадия																					
26	3,9	6СЗЕ1Б+Ос	Подрос: 10Е(35)7,0м; 1,0тыс.шт./га Подлесок: Р Крл Чр средний ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 30м., Протяженность - 0,98км., Состояние - чистая Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - средняя, Степень просматриваемости - хорошая, Стадии деградации - 1 стадия	1	25	С	85	26	32	5	3	1	КС	0,6	280	1092	655	1						
					Е	70	24	28				В2				328	1							
					Б		26	28								109	2							
					Ос																			
27	3,6	противопожарный разрыв	ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 30м., Протяженность - 1,17км., Состояние - чистая Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - средняя, Степень просматриваемости - хорошая, Стадии деградации - 1 стадия																					



№ выдела	Лесничество: состав, подлесок	Ярса	Высота	Возраст	Высота	Диаметр	Класс	Группа	Бонитет	Тип леса	Полнота	Запас на выделе, м³		Запас на выделе, м³		Класс	Хозяйственные мероприятия					
												в т.ч. по составу пород	общий	сухостой	единичные деревья							
1, 2	Состав, подлесок	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
28	1,3 5ЕЗС2Б+Ос+Е	1	25	Е	75	24	28	4	2	1	КС	0,6	270	351	176	1						
				С	26	32					С2				105	1						
				Ос	26	28									70	2						
				Е	55																	
29	2,1 6БЗС2Е+Оле+Е	1	25	Б	75	26	28	8	4	1	КС	0,5	200	420	252	2						
				С	25	32					С2				84	1						
				Е	23	24									84	1						
				Оле	45																	
				Е																		
30	1,6 5С1Е4Б+Ос	1	28	С	100	28	40	5	3	1	КС	0,5	250	400	200	1						
				Е	25	32					С2				40	1						
				Б	29	32									160	2						
				Ос																		
31	1,7 5ЕЗС2Б+Е	1	25	Е	90	24	32	5	3	2	ЧС	0,6	270	459	230	1						
				С	26	36					В2				138	1						
				Б	75	25	28								92	2						
				Е	55																	

№ дела	Площадь	Лесничество: Валдайское уч.лесничество	Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях											Квартал 43										
			Состав	Подрост	Подлесок	Яр	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота				
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
32	6	7С1Е2Б+Ос	1	26	С	85	26	32	5	3	1	КС	0,6	280	1680	1176	1	1	1	1	1	1	1	1
						Е	70	24	28			С2				168	1							
						Б	26	28								336	2							
						Ос																		

Подрост: 10Е (35) 7,0м; 1,0тыс.шт./га
 Подлесок: Р Крл Чр средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, насаждение разновозрастное

33 0,6 болото
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Болото: Тип - низинное, Болотная растительность - осоково, Мощность торфяного слоя - 1м., Заращение породой - ива кустарн., Процент зарастания - 10%
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. разм., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - хорошая, Стадии деградации - 5 стадия

34 2,1 9С1Е+Б+Е
 1 26 С 85 26 32 5 3 1 КС 0,6 280 588 529 1
 Е 70 24 28 Б2 59 1
 Е 50

Подрост: 10Е (35) 7,0м; 0,5тыс.шт./га
 Подлесок: Р Крл Чр редкий
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, насаждение разновозрастное

35 3,4 6С3Е1Б+Ос+Е
 1 24 С 90 24 32 5 3 2 ЧС 0,7 290 986 592 1
 Е 22 28 А2 296 1
 Б 25 32 99 2
 Ос
 Е 55

Подрост: 10Е (35) 7,0м; 1,5тыс.шт./га
 Подлесок: Р Крл редкий
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 1А гориз. сомкн., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения



Лесничество: Валдайское уч.лесничество

№ дела	Площадь выдела	Состав, подрост, подлесок	Ярус сосны	Высота леса	Элемент леса	Возраст	Высота	Диаметр	Класс роста	Группа	Тип леса	Тип ТЛУ	Запас на выдел, м³		Запас на выдел, м³		Класс	Хозяйственные мероприятия						
													Сумма площадей	ТЛУ	в т.ч. по составным породам	товарности		сухостоя (ста-рого)	единичные деревья	общий	ликвиды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
36	2,5	болото																						

36 2,5 болото
 ОЗУ: берегозащитные участки лесов
 Болото: Тип - низинное, Болотная растительность - осоково-мошное, торфяного слоя - 1м., Зарастание породой - ива кустарн., Прылент зарастания - 5%
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без древ. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - хорошая, Стадия деградации - 5 стадия

37 2,7 озеро
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без древ. раст., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения

38 2,1 9С1Б+Ос+Е
 Подлесок: Р Крл Чр средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения

39 1 9С1Б+Ос+Е
 Подлесок: Р Крл Чр средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения

40 1,5 10Б+Олс+С
 Подлесок: Ивк Смир средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения

41 3,4 линия (трасса) электропередач (ЛЭП)



№ дела	Площадь	Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях										Запас на выделе, м³				Хозяйственные мероприятия							
		Лесничество: Валдайское уч.лесничество	Вы-р	Вы-р	Вы-р	Вы-р	Вы-р	Вы-р	Вы-р	Вы-р	Вы-р	Вы-р	Вы-р	Вы-р	Вы-р		Вы-р	Вы-р					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Подлесок: Ивк Смр Чр Густой
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - средняя, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, состав неоднородный, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное

46	1,2	5БЗЕ1С1Оле+Нвд	1	23	Б	70	25	28	7	3	1	КС	0,5	190	228	114	2						
					Е	21	20	20				С2			68	1							
					С	24	28								23	1							
					Оле	55	19	20							23	3							

Подросст: 10Е (35) 7,0м; 0,5тыс.шт./га
 Подлесок: Р Крл Чр средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - средняя, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, насаждение разновозрастное

47	4,5	4С2Е4Б-Ое+Е	1	22	С	65	22	28	4	2	1	КС	0,4	150	675	270	1						
					Е	19	20	20				С2			135	1							
					Б	23	20								270	2							
					Ос																		

Подросст: 10Е (35) 7,0м; 0,5тыс.шт./га
 Подлесок: Р Крл Чр средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - средняя, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, состав неоднородный, полнота неравномерная

48	0,3	линия (трасса) электропередач (ЛЭП)																					
----	-----	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Земли линейного протяжения: Ширина - 34м., Протяженность - 0,09км., Состояние - чистая
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без древ. раст., Класс эстетической оценки - низкая, Класс рекреационной оценки - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия

49	0,5	9С1Б	1	22	С	65	22	28	4	2	1	КС	0,5	190	95	86	1						
					Б	23	24					С2			9	2							

Подлесок: Р Крл средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ



Лесничество: Валдайское уч.лесничество

Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях

Квартал 43

№	Площадь	Высота	Диаметр	Класс	Группа	Тип	Запас на выделе, м ³		Запас на выделе, м ³		Хозяйственные мероприятия												
							в т.ч. по составу пород	в т.ч. по классу	сухостой (старого)	репродуктивный (новый)													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия

Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения

50 0,2 линия (трасса) электропередач (ЛЭП)
 ОЗУ: берегозащитные участки лесов
 Земли линейного протяжения: Ширина - 34м., Протяженность - 0,05км., Состояние - чистая
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без древ. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградации - 1 стадия

51 0,2 линия (трасса) электропередач (ЛЭП)
 ОЗУ: берегозащитные участки лесов
 Земли линейного протяжения: Ширина - 34м., Протяженность - 0,04км., Состояние - чистая
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без древ. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградации - 1 стадия

52 0,8 болото
 ОЗУ: берегозащитные участки лесов
 Болото: Тип - низинное, Болотная растительность - осоковое, Мощность торфяного слоя - 1м., Зарастание породой - ива кустарн., Процент зарастания - 10%
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без древ. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 5 стадия

53 0,2 линия (трасса) электропередач (ЛЭП)
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Земли линейного протяжения: Ширина - 34м., Протяженность - 0,06км., Состояние - зарослая
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без древ. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия

54 3,4 линия (трасса) электропередач (ЛЭП)
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Земли линейного протяжения: Ширина - 34м., Протяженность - 1км., Состояние - зарослая
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без древ. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия

№ дела	Лесничество: Валдайское уч.лесничество	Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях											Квартал 43										
		Ил-шадь	Высота	Возраст	Элемент	Возраст	Диаметр	Класс	Группа	Вид	Тип	Полнота	Запас на выдел	Запас на выделе	Хозяйственные мероприятия								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
55	4,3	5С1Е4Б+Ос	1	22	С	65	22	24	4	2	1	КС	0,6	230	989	494	1						
					Е	19	20					С2				99	1						
					Б	23	20									396	2						
					Ос																		
Подросст: 10Е (25) 5,0м; 0,5тыс.шт./га Подлесок: Р Крл Чр густой ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																							
56	6,4	5С3Е2Б+Ос+Оле	1	25	С	100	25	36	5	3	2	ЧС	0,6	260	1664	832	1						
					Е	23	32					А2				499	1						
					Б	80	26	36								333	2						
					Ос																		
					Оле	50																	
Подросст: 10Е (35) 7,0м; 1,5тыс.шт./га Подлесок: Р Крл Чр средний ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, насаждение разновозрастное																							
57	15,5	6С1Е3Б+Ос+Оле	1	25	С	85	25	32	5	3	1	КС	0,6	260	4030	2418	1						
					Е	70	23	28				С2				403	1						
					Б	26	28									1209	2						
					Ос																		
					Оле	45																	
Подросст: 10Е (35) 7,0м; 0,5тыс.шт./га Подлесок: Р Крл Чр средний ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, насаждение разновозрастное																							
58	0,4	прочие земли																					
ОЗУ: берегозащитные участки лесов Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - хорошая, Стадии деградации - 5 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																							

№ дела	Площадь выдела	Целевое назначение: Вид лесничества	Ярса	Высота леса	Элемент леса	Возраст	Высота	Диаметр	Класс	Группа	Возраст	Тип леса	Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях			Запас на выделе, м³			Хозяйственные мероприятия				
													Полно:	Запас	Тип	Класс	Класс	товарности		сухостой (ста-рого)	рединные деревья	запас на выделе, м³	запас на выделе, м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
59	1,2	10Б+С+Оле	1	20	Б	80	20	20	8	4	3	ТТ	0,4	110	132	132	2	18	20	21	22	23	24
Подлесок: Р Ивк густой ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																							
60	4,5	10С+Е+Б	1	23	С	75	23	28	4	2	1	КС	0,7	260	1170	1170	1	18	20	21	22	23	24
Подлесок: Р Крл Мж средний ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 1А гориз. сомк., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																							
61	3,5	5С3Е2Б+Ос+Оле	1	25	С	85	26	32	5	3	1	КС	0,5	230	805	402	1	18	20	21	22	23	24
Подлесок: Р Крл Чр средний ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 1А гориз. сомк., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																							
62	2,9	7Б2С10лс+Е	1	24	Б	65	25	24	7	3	1	КС	0,5	190	551	386	2	18	20	21	22	23	24
Подлесок: Р Чр Крл густой ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадия деградации - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, насаждение разновозрастное																							
63	2,8	7Б3Оле+Е	1	16	Б	65	17	16	7	3	3	ТТ	0,4	80	224	157	2	18	20	21	22	23	24

№ выдела	Лесничество: Валдайское угодничество	Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях														Квартал 43							
		Состав, пород, почва, рельеф, особенности выдела. Отметка о порослевом происхождении. Наименование категории зеленых земель. Характеристика лесных культур. Кадастровая оценка.	Я Высота	Высота	Возраст	Диаметр	Класс	Группа	Тип леса	Полнолесье	Запас сырья	Запас на выдел, м³	Класс	Сухостой	Запас на выдел, м³		Хозяйственные мероприятия						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
64	1,6	болото единичные деревья 6Б4Олс	9	15	Б	55	16	14															
65	0,2	лесная дорога ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 10м., Протяженность - 0,25км., Состояние - выдел просежий, Назначение дороги - общего пользования. Тип покрытия - асфальтобетонная Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В уч. с ед. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 5 стадия																					
66	0,1	лесная дорога ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 10м., Протяженность - 0,07км., Состояние - выдел просежий, Назначение дороги - общего пользования, Тип покрытия - асфальтобетонная Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - средняя																					
67	0,3	линия (трасса) электропередач (ЛЭП) ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 21м., Протяженность - 0,23км., Состояние - заросшая Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия																					
68	0,6	линия (трасса) электропередач (ЛЭП) ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ																					

Подлесок: Р Смир Ивк густой
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - плохая, Стадия деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, насаждение разновозрастное

64 1,6 болото единичные деревья 6Б4Олс 9 15 Б 55 16 14
 ОЗУ: берегозащитные участки лесов
 Болото: Тип - низинное, Болотная растительность - осоковое, Мощность торфяного слоя - 1м., Заращение породой - ольха серая, Процент зарастания - 20%
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В уч. с ед. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 5 стадия

65 0,2 лесная дорога ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 10м., Протяженность - 0,25км., Состояние - выдел просежий, Назначение дороги - общего пользования. Тип покрытия - асфальтобетонная Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - средняя

66 0,1 лесная дорога ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 10м., Протяженность - 0,07км., Состояние - выдел просежий, Назначение дороги - общего пользования, Тип покрытия - асфальтобетонная Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - средняя

67 0,3 линия (трасса) электропередач (ЛЭП) ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 21м., Протяженность - 0,23км., Состояние - заросшая Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 1 стадия

68 0,6 линия (трасса) электропередач (ЛЭП) ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ



№ выдела	Площадь	Лесничество: Валдайское уч.лесничество												Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях				Квартал 43					
		Состав, полог, подлесок	Высота	Элемент леса	Возраст	Высота	Диаметр	Класс	Группа	Бонитет	Тип леса	Полнолесье	Запас сырья	Запас на выдел, м³	сухостой (ста-рого)	единичные деревья	захламленности общий	ликвидация	Хозяйственные мероприятия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Земли линейного протяжения: Ширина - 21м., Протяженность - 0,29км., Состояние - заросшая
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия

69 0.2 лесная дорога
 Земли линейного протяжения: Ширина - 4м., Протяженность - 0,4км., Состояние - выдел проезжий, Назначение дороги - общего пользования, Тип покрытия - грунтовая
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - средняя

237	Итого по целевому назначению		44099																						
	По составляющим породам		С	18420	112	157																			
		Е	11957																						
		Б	12534																						
		Олс	705																						
		Олч	484																						
237	Итого по кварталу		44099																						
	По составляющим породам		С	18420	112	157																			
		Е	11957																						
		Б	12534																						
		Олс	705																						
		Олч	484																						



Квартал 57

№ дела	Площадь	Лесничество: Владыкское ул. лесничество	Ярус	Высота	Элемент леса	Возраст	Высота	Диаметр	Класс	Группа	Вид	Тип леса	Полноценность		Класс	Запас на выделе, м³				Хозяйственные мероприятия			
													Сумма	ТЛУ		на 1 га	в т.ч. по составным породам	сухостой (старого)	единые деревья		общий	захламленности	ликвида
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	0,4	9С1Б+Е	1	21	С	65	21	24	4	2	1	КС	0,6	220	88	79	1						
Подпрост.: 3Е (40) 7,0м; 1,0тыс.пт./га Подлесок: Р Крл Чр средний Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А. равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградациии - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																							
2	2	4С2Е1Б3Оле	1	23	С	75	23	24	4	2	1	КС	0,5	200	400	160	1				10		
Подпрост.: 9Е1С (30) 3,0м; 1,5тыс.пт./га Подлесок: Р Крл Чр угустой Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А. равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградациии - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное																							
3	1,1	10С+Е+Б	1	23	С	75	23	24	4	2	1	КС	0,7	200	220	220	1						
Подпрост.: 7Е3С (25) 2,0м; 1,5тыс.пт./га ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 1А. гориз. сомкн., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградациии - 1 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, ТЛУ варьирует																							
4	2,3	6С4Б	1	23	С	75	23	24	4	2	2	КС	0,4	160	368	221	1						
ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А. равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградациии - 2 стадия Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, размещ. подростов групповое																							
5	1,4																						
противопожарный разрыв ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 30м., Протяженность - 0,3км., Состояние - чистая минерализованная Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без древ. раст., Класс эстетической оценки - 1 класс, Степень проходимости - хорошая, Степень просматриваемости - хорошая																							

№ дела	Лесничество: Валдайское укл.лесничество	Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях													Квартал 57								
		Состав, Подлесок	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Высота	Хозяйственные мероприятия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
6	1,7	8Оле1БЕ+С	1	16	Оле	65	17	16	7	4	3	КС	0,7	180	306	245	4	8					
					Е	45	11	8				С2				31	2						
					С											31	1						

Подлесок: Р Чр густой
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 1А гориз. сомкн., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивая, Степень устойчивости - средняя, Степень просматриваемости - плохая, Стадия деградации - 2 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное

7	2,2	3С3Е1БЕ3Оле	1	23	С	85	25	28	5	3	1	КС	0,5	210	462	139	1	11					
					Е	23	24					С2				139	1						
					Б	25	28									46	2						
					Оле	55	21	20								138	4						

Подлесок: Р Чр густой
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивая, Степень устойчивости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 2 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное

8	1,6	10Оле	1	20	Оле	60	20	20	6	4	2	КС	0,5	150	240	240	4	8					
					Оле	30	13	12	6	4		С2	0,4	70	112	112	4						

Подлесок: Р Чр Крл средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивая, Степень устойчивости - средняя, Степень просматриваемости - плохая, Стадия деградации - 3 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное, ТЛУ варьирует

9	0,7	8Оле1С1Е	1	20	Оле	60	20	18	6	4	2	КС	0,5	150	105	84	4	3					
					С	85	22	24				С3			10	10	1						
					Е	70	21	20							11	11	1						

148



Квартал 57

№	Площадь выдела	Лесничество: Валдайское уч.лесничество	Яросток	Высота	Элемент леса	Возраст	Диаметр	Класс	Группа	Бонитет	Тип леса	Запас на выделе, м³		Запас на выделе, м³				Хозяйственные мероприятия						
												Полноценный	Средний	сухостой	сучья	сучья	сучья		сучья	сучья				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
		100лс	2	11	Оле	25	11	8	6	4			0,4	60	42	42	4							

Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях

Подлесок: Р Чр Крл густой

ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ

Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивость нарушена, Степень проходимость - средняя, Степень просматриваемости - плохая, Стадия деградации - 3 стадия

Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное

10 2 4СЗЕ1В2Олс

1	23	С	85	25	28	5	3	1	КС	0,5	200	400	160	1	20	30								
		Е	23	28					С2				120	1										
		Б	24	24								40	2											
		Оле	45	20	16							80	4											

Подлесок: 10Е (35) 5,0м; 1,5тыс.шт./га

Подлесок: Р Крл Лип средний

ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ

Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивость нарушена, Степень проходимость - средняя, Степень просматриваемости - плохая, Стадия деградации - 2 стадия

Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное

11 1,5 7Б2С1Е

1	17	Б	65	17	16	7	3	3	ЧВ	0,4	80	120	84	2											
		С	85	18	24				А3				24	1											
		Е	17	20								12	1												

Подлесок: Ивк густой

ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ

Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - высокая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимость - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадия деградации - 3 стадия

Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное

12 0,8 линия (трасса) электропередач (ЛЭП)

1	18	С	50	18	16	3	2	1	КС	0,7	200	380	266	1											
		Б	18	16					С2				76	2											
		Оле	18	16								38	3												

Подлесок: Ивк густой

ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ

Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Степень проходимость - средняя, Степень просматриваемости - средняя

13 1,9 7С2Б1Оле+Е+Ивд

1	18	С	50	18	16	3	2	1	КС	0,7	200	380	266	1											
		Б	18	16					С2				76	2											
		Оле	18	16								38	3												



Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях

№ выдела	Площадь	Лесничество: Валдайское уч.лесничество	Яр	Высота	Элемент леса	Возраст	Высота	Диаметр	Класс	Группа	Бонитет	Тип леса	Площадь	Сумма площадей	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Квартал 57
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	

Ивд

Подлесок: Р Крл Чр средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 1А гориз. сомкн., Класс эстетической оценки - 2 класс, Класс рекреационной оценки - 2 класс, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградации - 1 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения

14 1,1 болото
 ОЗУ: берегозащитные участки лесов
 Болото: Тип - низинное, Болотная растительность - осоковое, Зарастание породой - ива древовидная, Процент зарастания - 5%
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без древ. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Степень устойчивости - плохая, Степень просматриваемости - средняя

лесопатологическое обследование (уборка неликвидной древесины)

№ выдела	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
15	0,5	4С4Е10с1Б	1	27	С	130	30	48	7	4	1	КС	0,7	340	170	68	1	68	1	12				
					Е	75	23	24				С2				68	1	68	1					
					Ос	90	29	48								17	3	17	3					
					Б		27	36								17	2	17	2					

Подлесок: 10Е (30) 3,0м; 1,0тыс.шт./га
 Подлесок: Р Крл ереший
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 1А гориз. сомкн., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - устойчивые, Степень устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградации - 2 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное

лесопатологическое обследование (уборка неликвидной древесины)

№ выдела	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
16	8,4	5Б2Олс2Ивд1Е+С	1	18	Б	75	19	18	8	4	3	II	0,7	150	1260	630	2	42						
					Олс	17	18					С5				252	4	252	4					
					Ивд	45	14	12								252	4	252	4					
					Е	110	21	24								126	1	126	1					

Подлесок: 10Е (35) 2,0м; 1,0тыс.шт./га
 Подлесок: Крл Чр Сгр густой
 ОЗУ: берегозащитные участки лесов
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 1А гориз. сомкн., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень устойчивости - плохая, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 2 стадия



№ выдела	Лесничество: Валдайское учлесничество	Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях										Запас на выделе, м³				Хозяйственные мероприятия							
		Яр	Высота яруса	Элемент леса	Возраст	Класс	Группа	Бонитет	Тип леса	Полнота	Запас на 1 га, общий	Запас на выделе, м³	Заросшие деревья	Закладности	Лицвид								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	26	Е	75	23	24	4	2	1	КС	0,7	350	1470	735	1	63	105							
		С	130	30	48				В2				588	1									
		Ос	75	29	56								147	4									
		Е	130																				

Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное

17 4.2 5Е4С1Ос+Е

лесопатологическое обследование (выборочная санитарная рубка) 25%

Подrost: 10Е (35) 7,0м, 2,0тыс.шт./га

Подлесок: Р Крл Ивк редкий

ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ

Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 1Б - верт. сомк., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 1 стадия

Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное

18 9.3 5С5Б+Е+С

лесопатологическое обследование (выборочная санитарная рубка) 15%

Подrost: 10Е (40) 2,0м, 1,0тыс.шт./га

Подлесок: Ивк редкий

ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ

Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А - равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - плохая, Степень просматриваемости - средняя, Стадии деградации - 2 стадия

Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, ТЛУ варьирует

19 1,7 10С+Е

1

25

С

85

24

5

3

1

КС

0,5

220

374

374

1

С2

Е

10Е (35) 4,0м, 1,5тыс.шт./га

ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ

Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А - равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 1 класс, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - плохая, Стадии деградации - 2 стадия

Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное

20 2.1 6С2Е2Б+Ивд

1

16

С

95

16

20

5

3

4

ОС

0,4

100

210

126

1

11

21

лесопатологическое обследование (уборка)

151

№ дела	Лесничество: Валдайское уч.лесничество	Яр участка	Высота леса	Элемент леса	Возраст	Высота	Диаметр	Класс возраста	Группа	Бонитет	Тип леса	Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях			Запас на выделе, м³			Хозяйственные мероприятия					
												Полнота	Запас на выделе, м³	Класс товарности	сухостой (ста-рого)	редкие деревья	запасности		общий	ликвида			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
					E	15	12				A5				42	1							
					B	16	12								42	2							
					Ивд																		

Подлесок: Ивк густой
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивость утрачена, Степень проходности - плохая, Степень просматриваемости - хорошая, Стадия деградации - 3 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения

21 0.2 линия (трасса)
 электролиния (ЛЭП)
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Земли линейного протяжения: Ширина - 34м., Протяженность - 0,05км., Состояние - чистая
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без древ. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Степень проходности - средняя, Степень просматриваемости - средняя

22 1.3 6Б1С1Е2Ивд
 лесопатологическое обследование (уборка неликвидной древесины)

1	17	B	85	15	12	9	4	4	4	4	4	TC	0,5	100	130	78	3	7			13		
		C	110	21	24							A4				13	1						
		E	100	19	20										13	1							
		Ивд	65	19	20										26	3							

Подлесок: Ивк средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ
 Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А, равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс устойчивости - устойчивость нарушена, Степень проходности - плохая, Степень просматриваемости - хорошая, Стадия деградации - 3 стадия
 Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное, ТЛУ варьирует, тип леса варьирует

23 3.9 5С1Е4Б
 лесопатологическое обследование (уборка неликвидной древесины)

1	21	C	75	20	24	4	2	2	2	2	2	ЧС	0,6	220	858	429	1	19			58		
		E	19	18								B2			86	1							
		B	22	20											343	2							

Подлесок: 10Е (20) 2,0м; 2,0г/м.л/г
 Подлесок: Ивк Р Крл средний
 ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ

№ дела	Площадь выдела	Лесничество	Выдаيشское уч. лесничество	Яр	Высота	Элемент леса	Возраст	Высота	Диаметр	Класс	Группа	Тип леса	Тип	Запас на выделе, м³		Класс товарности	Запас на выделе, м³		Хозяйственные мероприятия						
														на 1 га	общий		сухостой (старого)	единичные деревья		заслаиваемости	ликвида				
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<p>Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях</p> <p>Лесничества: Выдаيشское уч. лесничество</p> <p>Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 2А равн. разм. дер., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - плохая, Стадия деградации - 1 стадии</p> <p>Обособности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное</p>																									
24	1,4		противопожарный разрыв																						
<p>ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ</p> <p>Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 30м., Протяженность - 0,3км., Состояние - чистая минерализованная</p> <p>Обособности выдела: Зона хозяйственного назначения</p> <p>Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 1 класс, Степень проходимости - хорошая, Степень просматриваемости - хорошая</p>																									
25	0,7	80лс1Е1Е+С		1	16	Олс	65	17	16	7	4	3	КС	0,7	180	126	101	4	3						3
<p>Подлесок: Р Чр густой</p> <p>ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ</p> <p>Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 1А гориз. сомн., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - средняя, Класс устойчивости - устойчивые, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - плохая, Стадия деградации - 2 стадии</p> <p>Обособности выдела: Зона хозяйственного назначения, полнота неравномерная, насаждение разновозрастное</p>																									
26	0,4		линия (трасса) электропередач (ЛЭП)																						
<p>ОЗУ: берегозащитные участки лесов</p> <p>Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 21м., Протяженность - 0,2км., Состояние - чистая</p> <p>Обособности выдела: Зона хозяйственного назначения</p> <p>Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя</p>																									
27	1,4		линия (трасса) электропередач (ЛЭП)																						
<p>ОЗУ: участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ</p> <p>Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 34м., Протяженность - 0,65км., Состояние - чистая</p> <p>Обособности выдела: Зона хозяйственного назначения</p> <p>Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя</p>																									
28	0,4		линия (трасса) электропередач (ЛЭП)																						
<p>ОЗУ: берегозащитные участки лесов</p> <p>Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 34м., Протяженность - 0,1км., Состояние - чистая</p> <p>Обособности выдела: Зона хозяйственного назначения</p> <p>Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя</p>																									

№ дела	Целевое назначение: Вадайское уч. лесничество	Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях											Квартал 57											
		Пло- вы- дела	Состав, подлесок	Вы-сота	Эле-мент	Воз-раст	Вы-сота	Диа-метр	Класс	Груп-па	Бо-ни-тет	Тип	Полно-Запас	Класс	Запас на выделе, м³	Хозяйственные мероприятия								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
29	0,1	линия (трасса) электропередач (ЛЭП) ОЗУ; участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 34м., Протяженность - 0,06км., Состояние - чистая	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
		Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																						
		Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя																						
30	0,5	линия (трасса) электропередач (ЛЭП) ОЗУ; участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 34м., Протяженность - 0,2км., Состояние - чистая																						
		Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																						
		Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя																						
31	0,3	линия (трасса) электропередач (ЛЭП) ОЗУ; участки лесов вокруг сельских населенных пунктов и садовых товариществ Земли линейного протяжения: Ширина - 34м., Протяженность - 0,1км., Состояние - чистая																						
		Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																						
		Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя																						
32	0,5	линия (трасса) электропередач (ЛЭП) ОЗУ; берегозащитные участки лесов Земли линейного протяжения: Ширина - 34м., Протяженность - 0,1км., Состояние - чистая																						
		Особенности выдела: Зона хозяйственного назначения																						
		Рекреационная характеристика: Тип ландшафта - 3В без др. раст., Класс эстетической оценки - 3 класс, Класс рекреационной оценки - низкая, Степень проходимости - средняя, Степень просматриваемости - средняя																						
58		Итого по целевому назначению По составляющим породам												8771		3342	288				599			
															1476									
															2061									
															164									
															1452									
															278									
58		Итого по кварталу По составляющим породам											8771		3342						599		154	

Лесничество: Ваддайское уч.лесничество

Целевое назначение: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях

Квартал 57

№ выдела	Площадь	Состав, подрост, подлесок, покров, почва, рельеф, особенности выдела. Отметка о порослевом происхождении. Наименование категории незалесенных земель. Характеристика лесных культур. Кадастровая оценка.	Ярус	Высота яруса	Элемент леса	Возраст	Высота	Диаметр	Класс возраста	Группа	Бонитет	Тип леса	Полнота	Запас сырья на 1 га. на выделе	в т.ч. по составным породам	Класс товарности	Запас на выделе, м³			Хозяйственные мероприятия			
																	сухостоя (ста-рого)	редина	единичные деревья				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
					Е											1476							
					Б											2061							
					Ос											164							
					Олс											1452							
					Илд											278							

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б СВЕДЕНИЯ О ЗНАЧЕНИЯХ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИИ В
АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ, КЛИМАТИЧЕСКИХ
ХАРАКТЕРИСТИКАХ**
(справочное)

ФГБУ «Северо-Западное УГМС»
 Новгородский центр по гидрометеорологии
 и мониторингу окружающей среды - филиал
 Федерального государственного бюджетного
 учреждения «Северо-Западное управление
 по гидрометеорологии и мониторингу
 окружающей среды»
 (Новгородский ЦГМС - филиал
 ФГБУ «Северо-Западное УГМС»)

Юридический адрес:
 23 линия В.О., д. 2а, Санкт-Петербург, 199106
 Фактический адрес:
 Нехинская ул., д.55, корп. 2, Великий Новгород, 173021
 тел. (8162) 67-01-97, факс (8162) 67-02-37
 e-mail:ncgms@peterstar.ru; http://www.pogodavn.ru

05.05.2023 № 53/04. 539

На № 10137-ТМН/2023 от 14.04.2023

ООО «Институт прикладных
 исследований газовой
 промышленности»

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Населенный пункт **Валдайский район** с населением 22,180 тыс. жителей
 Фон выдается для ООО «Институт прикладных исследований газовой промышленности»
 В целях проведения проектно-исследовательских работ по объекту: «Газопровод
 межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Яшерovo Валдайского района Новгородской
 области», расположенного по адресу: Новгородская область, Валдайский район, г. Валдай,
 д. Станки, д. Яшерovo.

Объект участка

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 и действующим
 Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ
 для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением
 атмосферного воздуха». Фоновые концентрации определены с учетом вклада
 действующих объектов, но без учета вклада новых объектов.

Значения фоновых концентраций (C_{ϕ}) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	C_{ϕ}
Взвешенные вещества	мкг/м ³	260
Диоксид азота	мкг/м ³	76
Оксид азота	мкг/м ³	48
Диоксид серы	мкг/м ³	18
Оксид углерода	мг/м ³	2,3
Бенз(а)пирен	нг/м ³	2,0
Сероводород	мкг/м ³	3,0

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида азота, оксида азота, диоксида
 серы, оксида углерода, бенз(а)пирена, сероводорода в атмосферном воздухе
 действительны на период с 2019 по 2023 г. (включительно).

ООО «ИПИГАЗ»

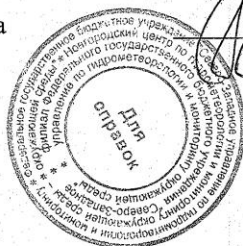
вх. №9066-ВХ-2023 Страница 1 из 2

от 05.05.2023

Наблюдений за содержанием в атмосферном воздухе метана не ведем и данными для расчета фоновых концентраций не располагаем.

Справка используется только в производственных целях заказчика для указанного выше адреса и/или объекта.

Начальник филиала



(Подпись)

Бойцова Н.А.
(Расшифровка)

Исполнитель: Федоров Д.В.
Тел.(8162)67-77-97

Страница 2 из 2

ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Новгородский центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды - филиал
Федерального государственного бюджетного
учреждения «Северо-Западное управление
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»
(Новгородский ЦГМС - филиал
ФГБУ «Северо-Западное УГМС»)

Юридический адрес:
23 линия В.О., д. 2а, Санкт-Петербург, 199106
Фактический адрес:
Нехинская ул., д.55, корп. 2, Великий Новгород, 173021
тел. (8162) 67-01-97, факс (8162) 67-02-37
e-mail:ncgms@peterstar.ru; http://www.pogodavn.ru

05.05.2023 № 53/04. 540

На № 10137-ТМН/2023 от 14.04.2023

ООО «Институт прикладных
исследований газовой
промышленности»

СПРАВКА О ДОЛГОПЕРИОДНЫХ СРЕДНИХ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Населенный пункт **Валдайский район** с населением 22,180 тыс. жителей

Фон выдается для ООО «Институт прикладных исследований газовой промышленности»

В целях проведения проектно-исследовательских работ по объекту: «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Яшерovo Валдайского района Новгородской области», расположенного по адресу: Новгородская область, Валдайский район, г. Валдай, д. Станки, д. Яшерovo.

Объект **участок**

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха». Фоновые концентрации определены с учетом вклада действующих объектов, но без учета вклада новых объектов.

Значения долгопериодных средних концентраций ($C_{фс}$) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	$C_{фс}$
Взвешенные вещества	мкг/м ³	95
Диоксид азота	мкг/м ³	33
Оксид азота	мкг/м ³	17
Диоксид серы	мкг/м ³	6
Оксид углерода	мг/м ³	1,1
Бенз(а)пирен	нг/м ³	1,0
Сероводород	мкг/м ³	1,0

Долгопериодные средние концентрации взвешенных веществ, диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, бенз(а)пирена, сероводорода в атмосферном воздухе действительны на период с 2019 по 2023 г. (включительно).

ООО «ИПИГАЗ»

вх. №9067-ВХ-2023

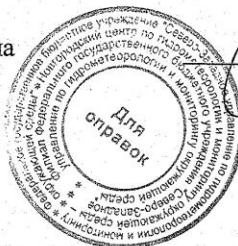
от 05.05.2023

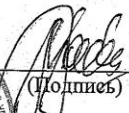
Страница 1 из 2

Наблюдений за содержанием в атмосферном воздухе метана не ведем и данными для расчета фоновых концентраций не располагаем.

Справка используется только в производственных целях заказчика для указанного выше адреса и/или объекта.

Начальник филиала




(Подпись)

Бойцова Н.А.
(Расшифровка)

Исполнитель: Федоров Д.В.
Тел.(8162)67-77-97

Страница 2 из 2

ФГБУ «Северо-Западное УГМС»
 Новгородский центр по гидрометеорологии
 и мониторингу окружающей среды - филиал
 Федерального государственного бюджетного
 учреждения «Северо-Западное управление
 по гидрометеорологии и мониторингу
 окружающей среды»
 (Новгородский ЦГМС - филиал
 ФГБУ «Северо-Западное УГМС»)

Юридический адрес:
 23 линия В.О., д. 2а, Санкт-Петербург, 199106
 Фактический адрес:
 Нехинская ул., д.55, корп. 2, Великий Новгород, 173021
 тел. (8162) 67-01-97, факс (8162) 67-02-37
 e-mail:ncgms@peterstar.ru ; http://www.pogodavn.ru

11.05.2023 № 53/01.08. 556

На № _____ от _____

ООО
 «ИПИГАЗ»

СПРАВКА О КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ

Адрес участка расположения объекта: Новгородская область, Валдайский район,
 г. Валдай, д. Станки, д. Ящерово.

Объект: «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского
 района Новгородской области».

Данные предоставляются для проектно - изыскательных работ.

Значения запрашиваемых климатических характеристик:

1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А.....160
2. Коэффициент рельефа местности 1
3. Средняя максимальная температура воздуха (°С)
 наиболее жаркого месяца плюс 23.8
4. Средняя температура воздуха (°С) наиболее
 холодного месяца минус 9.6
5. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %,м/сек... 6
6. Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-8.8	-8.4	-3.6	3.6	10.7	14.9	17.1	15.5	10.1	4.2	-1.5	-6.2	4.0

Справка используется только в производственных целях Заказчика для указанного выше
 адреса и/или объекта.

Начальник



Н.А. Бойцова

Исполнитель: Бушина И.Ф. т. 67-02-37



ООО «ИПИГАЗ»

вх. №9524-ВХ-2023

от 15.05.2023

ПРИЛОЖЕНИЕ В СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

(обязательное)

 МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Минприроды России) ул. Б. Грузинская, д. 4/б, Москва, 125993, тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10 сайт: www.mnr.gov.ru e-mail: minprirody@mnr.gov.ru тел. дежурный 112242 СФЕН	ФАУ «Главгосэкспертиза» Министрства России Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000
30.04.2020 № 15-47/10213 на № _____ от _____	
<p>О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.</p> <p>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.</p> <p>Приложение: на 37 листе.</p> <p>Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории</p> <p style="font-size: small;">Исп. Гавриленко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)</p>	
 А.И. Григорьев	

2

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

	Московская область	г.о.Балашиха, г.о. Королев, г.о. Мытищи, Пушкинский, Щелковский,	Национальный парк	Лосиный остров
51	Мурманская область	Терский	Государственный природный заказник	Канозерский
	Мурманская область	Ловозерский	Государственный природный заказник	Мурманский Тундровый
	Мурманская область	Кольский	Государственный природный заказник	Тулумский
	Мурманская область	Кандалакша Кольский, Ловозерский Печенгский Терский Лоухский	Государственный природный заповедник	Кандалакшский
	Мурманская область	Апатиты Ковдорский Кольский Мончегорск	Государственный природный заповедник	Лапландский
	Мурманская область	Печенгский	Государственный природный заповедник	Пасвик
	Мурманская область	Кировский г.о., г.о. Апатиты	Планируемый к созданию национальный парк	Хибины
52	Нижегородская область	Борский, Воскресенский, Семеновский,	Государственный природный заповедник	Керженский
53	Новгородская область	Поддорский, Холмский,	Государственный природный заповедник	Рдейский
	Новгородская область	Валдайский, Демянский, Окуловский	Национальный парк	Валдайский
54	Новосибирская область	Барабинский, Чановский	Государственный природный заказник	Кирзинский
	Новосибирская область	Северный, Убинский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Васюганский

37

	округ				
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Республика Крым	Планируемые к передаче в ведение Минприроды России в статусе федеральных ООПТ	ООПТ Республики Крым	Минприроды России



**ПРИЛОЖЕНИЕ Г СВЕДЕНИЯ О КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДАХ
СЕВЕРА**

(обязательное)

Сведения специально уполномоченных государственных органов о местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации

Письмо Комитета по внутренней политике Новгородской области

**КОМИТЕТ
ПО ВНУТРЕННЕЙ ПОЛИТИКЕ
НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

пл.Победы-Софийская, д.1,
Великий Новгород, 173005
тел. 8 (8162) 732-645 (доб. 2303)
sitcenter@mail.ru

Главному инженеру
ОП ООО «ИПИГАЗ»
в г. Тюмени
Старикову А.Ю.

24.05.2023 № ВН-870-И
на № 12694-ТМН/2023 от 12.05.2023

О представлении информации

Уважаемый Алексей Юрьевич!

Рассмотрев ваше обращение, сообщаем, что на территории Новгородской области, в том числе в границах Валдайского муниципального района, коренные малочисленные народы Российской Федерации, в том числе народы Севера, Сибири и Дальнего Востока не проживают, территории традиционного природопользования указанных народов отсутствуют.

Председатель комитета



Е.В. Шаваев

Папукашвили Давид Гурамович
8 (816-2) 73-26-45 (доб. 2317)

Письмо Министерства культуры Новгородской области



Российская Федерация
Новгородская область

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Б.Власьевская ул, д.3. Великий Новгород,
Россия, 173007
тел. 8 (816-2) 900-220
факс (816-2) 90-02-20 доб.701
<http://culture.novreg.ru/>

от 03.07.2023
на № 12694-
ТМН/2023

№ КК-1806-И
от 12.05.2023

ООО
**«Институт прикладных
исследований газовой
промышленности»
(ООО «ИПИГАЗ»)**

info@ipigaz.ru,
Pavel.avdeev@ipigaz.ru

О направлении информации

Министерство культуры Новгородской области направляет информацию по объекту «Газопровод межпоселковый г.Валдай-д.Станки-д.Ящерово Валдайского района Новгородской области», согласно приложению.

Приложение на 2 л. в 1 экз.

Министр



И.И. Петрова

Павлов В.А.
(8-816-2) 900-220 доб. 202

ООО «ИПИГАЗ»
вх. №13378-ВХ-2023
от 03.07.2023

Вставить кусочек



Российская Федерация
Новгородская область
**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ
НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Воскресенский бульвар, д.13 «а»,
Великий Новгород, Россия, 173002
тел. (8162)77-04-52, факс (8162)77-51-69
E-mail: priroda@novreg.ru

23.06.2023 № ПР-6131-И
на № КК-1659-И от 19.06.2023
О предоставлении информации

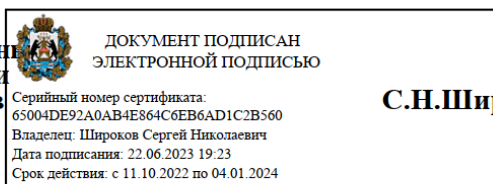
**Министру культуры
Новгородской области
И.И. Петровой**

Уважаемая Илианна Ивановна!

Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области (далее – министерство), рассмотрев запрос ООО «ИПИГАЗ» о предоставлении информации в связи с выполнением проектно-изыскательских работ по объекту «Газопровод межпоселковый г.Валдай-д.Станки-д.Ящерово Валдайского района Новгородской области сообщает.

В соответствии с Единым перечнем коренных малочисленных народов Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.03.2000 № 255, и Перечнем мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р, Новгородская область не входит в число субъектов Российской Федерации, на территориях которых проживают коренные малочисленные народы Российской Федерации.

**Заместитель министра –
директор департамента охраны
окружающей среды и выдачи
разрешительных документов**



С.Н.Широков

Березина Татьяна Ивановна
(816 2) 96-11-97
Бт 22.06.2023



Российская Федерация
Новгородская область
Администрация Валдайского
муниципального района
 Комсомольский проспект, д.19/21,
 г. Валдай, Новгородская обл., Россия, 175400
 телефон/факс (81666) 2-25-16
 27.06.2023 № М02-1849-И
 на № КК-1697-И от 21.06.2023

Министерство культуры
Новгородской области

Об представлении информации

Администрация муниципального района подтверждает информацию о том, что в районе планируемого размещения проектируемых объектов ООО «ИПИГАЗ» «Газопровод межпоселковый г.Валдай-д.Станки-д.Ящерово Валдайского района Новгородской области» отсутствуют территории традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера, Сибири и дальнего Востока.

Глава
муниципального района



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Серийный номер сертификата:
 6CD788A08A34F39B0846C15C69893E03
 Владелец: Стадэ Юрий Владимирович
 Дата подписания: 27.06.2023 12:19
 Срок действия: с 24.03.2023 по 16.06.2024

Ю.В.Стадэ

Дмитриева Светлана Владимировна
 8(81666)2 11 91

ПРИЛОЖЕНИЕ Д СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

(обязательное)

Заключение Инспекции государственной охраны культурного наследия Новгородской области



**ИНСПЕКЦИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

ООО «ИПИГАЗ»

ул.Мерецкова-Волосова, д.6,
Великий Новгород, Россия, 173007
тел. 77-21-16, факс (816-2) 73-12-37
okn@novreg.ru http://okn53.ru

проспект Рязанский, д. 22, корп. 2, этаж
7, пом. XIII, ком. 19, Москва, 109428

от 23.05.2023 №КН-1710-И
на № 12681- от 12.05.2023
ТМН/2023

О предоставлении заключения

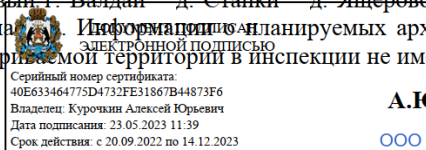
Инспекция государственной охраны культурного наследия Новгородской области (далее – инспекция) сообщает, что согласно «Акту государственной историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, расположенном по адресу: г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области (земельный участок, выделяемый для размещения объекта "Газопровод межпоселковый г. Валдай-д. Станки-д. Ящерово Валдайского района Новгородской области" общей протяженностью около 5,47 км)» от 30 октября 2017 года (государственный эксперт – Е.В. Торопова) на территории земельного участка, выделяемого для размещения объекта «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области», 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, отсутствуют.

Проектируемый объект расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия. Объекты культурного наследия, границы территории которых непосредственно связаны с земельными участками в границах проектирования, в районе планируемого строительства отсутствуют.

Археологические исследования в районе планируемого строительства проводились в 2017 году в рамках государственной историко-культурной экспертизы земельных участков, выделяемых для размещения объекта «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово, Валдайского района Новгородской области». Информация о планируемых археологических исследованиях на рассматриваемой территории в инспекции не имеется.

Начальник инспекции

Толстоусов Алексей Николаевич
73-15-57
23.05.2023



А.Ю. Курочкин

ООО «ИПИГАЗ»

вх. №10293-ВХ-2023

от 24.05.2023

ПРИЛОЖЕНИЕ Е СВЕДЕНИЯ О ЗАПАСАХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

(обязательное)

Письмо Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округуФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севапнедра)199155, г. Санкт-Петербург, ул. Одоевского, д.24, корп. 1
Тел. (812) 352-30-13 . Факс (812) 352-26-18
E-mail: sevzap@rosnedra.gov.ru
<https://szfo.rosnedra.gov.ru/>22.05.2023 № 01-10-31/3341
на № _____ от _____Главному инженеру
ОП ООО «ИПИГАЗ» в г. Тюмени

А.Ю. Старикову

ул. Мельникайте, д. 106, а/я 272,
г. Тюмень, 625026

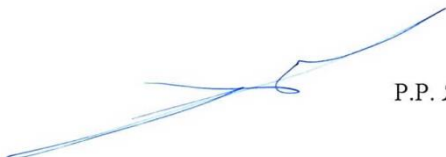
e.mail: info@ipigaz.ru

О направлении Заключения об отсутствии ПИ

Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане направляет Заключение от 22.05.2023 № 495 НВГ об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, расположенном на территории Валдайского района Новгородской области.

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

Заместитель начальника


Р.Р. ЯхинГладилова Ангелина Ивановна, главный специалист-эксперт
+7 (8172) 75-15-22, vologda@rosnedra.gov.ruООО «ИПИГАЗ»
вх. №10169-ВХ-2023
от 23.05.2023

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 495 НВГ
об отсутствии полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки

Выдано: Департаментом по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане 22.05.2023

(наименование территориального органа Роснедр, дата выдачи)

1. Заявитель: общество с ограниченной ответственностью «Институт прикладных исследований газовой промышленности» (ООО «ИПИГАЗ»; ИНН 7707666430; ОГРН 1087746700140).

(для юридического лица - наименование, организационно-правовая форма, для физического лица - фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), ИНН (при наличии), ОГРН (при наличии))

2. Данные об участке предстоящей застройки: Новгородская область, Валдайский район ^{1*}.

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения: 22.05.2024.

(указывается срок действия заключения в формате ДД.ММ.ГГГГ)

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Неотъемлемые приложения:

1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) на 2 л. в 1 экз.

Заместитель начальника

Р.Р. Яхин



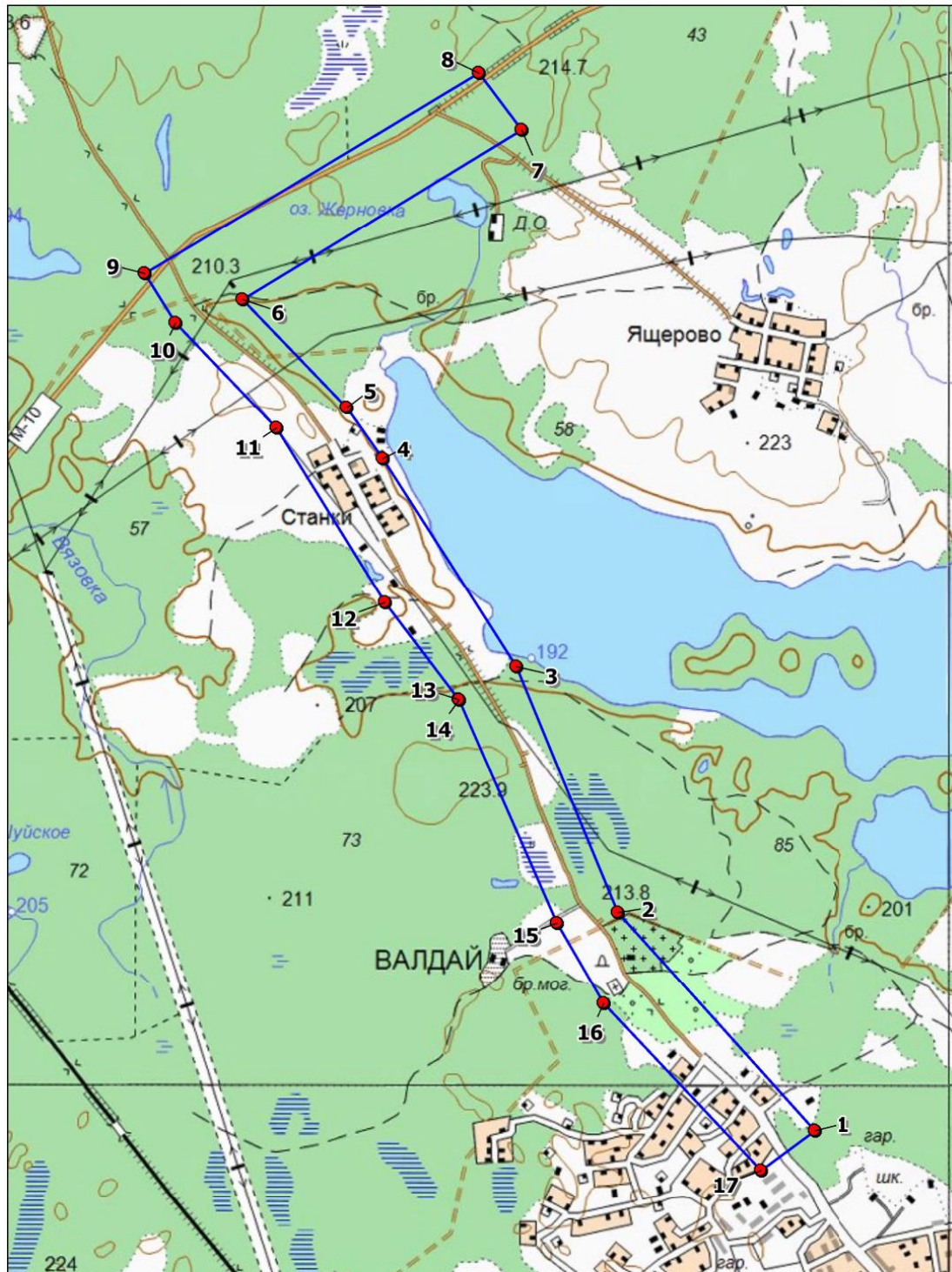
^{1*} Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющемся его неотъемлемой составной частью.

Приложение к заключению № 495 НВГ от 22.05.2023

Сведения о географических координатах угловых точек участка предстоящей застройки, расположенного на территории Валдайского района Новгородской области

ГСК-2011		
№ угловой точки	Северная широта	Восточная долгота
1	57°59'55,051"	33°14'20,963"
2	58°00'21,468"	33°13'35,959"
3	58°00'51,214"	33°13'12,818"
4	58°01'16,447"	33°12'42,333"
5	58°01'22,729"	33°12'34,136"
6	58°01'35,804"	33°12'10,427"
7	58°01'56,274"	33°13'14,118"
8	58°02'03,096"	33°13'04,347"
9	58°01'38,954"	33°11'48,042"
10	58°01'32,971"	33°11'55,101"
11	58°01'20,220"	33°12'18,156"
12	58°00'58,951"	33°12'42,888"
13	58°00'47,244"	33°12'59,707"
14	58°00'47,197"	33°12'59,757"
15	58°00'20,197"	33°13'22,117"
16	58°00'10,416"	33°13'32,730"
17	57°59'50,259"	33°14'08,719"

Копия топографического плана
участка предстоящей застройки и прилегающей
к ней территории для размещения объекта:
"Газопровод межпоселковый г.Валдай-д.Станки-д.Ящерово Валдайского района Новгородской области"




- 1 ● - Характерная точка
— - Границы размещения объекта

Масштаб 1:20000
Формат А4

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ж СВЕДЕНИЯ О САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ
БЛАГОПОЛУЧИИ РАЙОНА РАБОТ**

(обязательное)

Письмо Комитета ветеринарии Новгородской области



**КОМИТЕТ ВЕТЕРИНАРИИ
НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Дворцовая ул., д.11,
Великий Новгород, Россия, 173000
тел. 77-63-65, факс (8162) 77-83-84
nov_vet@novreg.ru; www.vetkom.novreg.ru

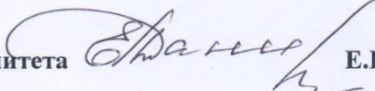
22.05.2023 г. № 863
на № 12522- от 11.05.2023 г.
ТМН/2023

**Главному инженеру
ОП ООО «ИПИГАЗ»
в г. Тюмени
А.Ю. Старикову**

Заключение

Комитет ветеринарии Новгородской области в ответ на Ваш запрос № 12522-ТМН/2023 от 11.05.2023 года сообщает, что на территории проектируемого объекта: «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области» очаги опасных болезней животных, санкционированные захоронения скота, скотомогильники, биотермические ямы и другие захоронения животных, а также санитарно-защитные зоны объектов и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта не зарегистрированы.

В случае обнаружения костных останков при проведении земляных работ, необходимо прекратить работы и поставить в известность государственную ветеринарную службу района.


Заместитель председателя комитета  **Е.П. Данилова**

Данилова Евгения Петровна
(8162) 77-83-84
Петров К.В.
(8162) 63-87-18

ПРИЛОЖЕНИЕ И СВЕДЕНИЯ О ВОДОЗАБОРАХ ПИТЬЕВОГО И ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИХ ЗОНАХ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ

(обязательное)

Сведения органов власти и предприятий об источниках питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Строительное Управление № 53» 174409, Новгородская обл., г. Боровичи, ул. Промышленная д. 11;</p> <p>г.Валдай, ул. Молодёжная 17- приёмная: тел./факс: (81666) 2-14-60, ПТО: тел.(81666) 2-14-72, отдел сбыта: тел.(81666) 2-49-65, диспетчер(круглосуточно) тел. (81666) 2-13-15, e-mail: val_voda@mail.ru</p> <p>ИНН5320023246; КПП532001001; ОГРН 1115331000355; ОКПО 90315084; ОКАТО 49408000000 р/сч. 40702810243050000072; БИК 044959698 к/сч. 30101810100000000698,Новгородское отделение №8629 ПАО Сбербанк г. Великий Новгород</p>
<p>№ -п</p> <p>на №13266-ТМН/2023 от 08.02.2023 г.</p>	<p>от 21.06.2023 г.</p> <p>Главному инженеру ОП ООО "ИПИГАЗ" в г. Тюмени А.Ю. Старикову 109428, г. Санкт-Петербург, пр. Рязанский, д. 22, кор.2, эт.7, пом. XIII, ком. 19.</p> <p style="text-align: right;">(для Авдеева Павла Владимировича)</p>

Уважаемый Алексей Юрьевич!

С 01.10.2017 года, согласно постановления Администрации Валдайского муниципального района от 19.07.2017 г. № 1358 (с изменениями от 03.08.2017 г. № 1472, от 10.08.2017г. №1697) «Об определении гарантирующей организации для централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения на территории Валдайского муниципального района», общество с ограниченной ответственностью «Строительное Управление №53» является гарантирующим поставщиком в сфере водоснабжения и водоотведения.

В связи с намечаемой деятельностью по объекту «Газопровод межпоселковый г.Валдай-д.Станки-д.Ящерово Валдайского района Новгородской области» сообщаем, что ООО "СУ-53" имеет подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны этих источников в районе проведения работ:

1. Городской водозабор по ул. Молодежная, д. 17 г. Валдай, состоящий из 7 артезианских скважин - №№ 9-69, 7-68, 8-68, 10-70, Н-28-79, Н-27-79, Н-34-83. Границы ЗСО:

- 1.1. артезианская скважина № 9-69 - 1й пояс – окружность радиусом 30 м., 2й пояс – окружность радиусом 476 м., 3й пояс – окружность радиусом 3215 м.,
- 1.2. артезианская скважина № 7-68 - 1й пояс – окружность радиусом 30 м., 2й пояс – окружность радиусом 476 м., 3й пояс – окружность радиусом 3215 м.,
- 1.3. артезианская скважина № 8-68 - 1й пояс – окружность радиусом 30 м., 2й пояс – окружность радиусом 476 м., 3й пояс – окружность радиусом 3215 м.,
- 1.4 артезианская скважина № Н28-79 - 1й пояс – окружность радиусом 30 м., 2й пояс – окружность радиусом 476 м., 3й пояс – окружность радиусом 3215 м.,
- 1.5 артезианская скважина № Н27-79 - 1й пояс – окружность радиусом 27 м., 2й пояс – окружность радиусом 476 м., 3й пояс – окружность радиусом 3215 м.,
- 1.6 артезианская скважина № 10-70 - 1й пояс – окружность радиусом 27 м., 2й пояс – окружность радиусом 476 м., 3й пояс – окружность радиусом 3215 м.,

1.7 артезианская скважина № Н34-83 - 1й пояс – окружность радиусом 21 м., 2й пояс – окружность радиусом 476 м., 3й пояс – окружность радиусом 3215 м.,

2.Артезианская скважина № 5-67 на ул. Георгиевская г. Валдай. Границы ЗСО: 1й пояс – площадка размером 26х23х25х21 м., 2й пояс – окружность радиусом 85 м., 3й пояс – окружность радиусом 579 м.

3.Артезианская скважина № 784-66 на ул. Студгородок г. Валдай. Границы ЗСО: 1й пояс – площадка размером 40х30х38х30 м., 2й пояс – окружность радиусом 58 м., 3й пояс – окружность радиусом 389 м..

4. Артезианская скважина № Н42-89 на ул. Энергетиков в г. Валдай. Границы ЗСО: 1й пояс – площадка размером 42х30х30х30х33х16х29 м., 2й пояс – окружность радиусом 84 м., 3й пояс – окружность радиусом 571 м

5.Артезианская скважина № 1885 на ул. Хвойная в г. Валдай. Границы ЗСО: 1й пояс – площадка размером 48х47 м., 2й пояс – окружность радиусом 59 м., 3й пояс – окружность радиусом 398 м..

Зоны санитарной охраны установлены в решениях Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области, утвержденных приказом № 488 от 01.06.2020 года

(<http://leskom.nov.ru/images/uploads/priroda/ecology/ZSO/2020/PrN488-20200601.pdf>)

и приказом № 1099 от 16.10.2020 года

(<http://leskom.nov.ru/images/uploads/priroda/ecology/ZSO/2020/1099.pdf>).

Заместитель директора



О.Б. Зыков

исп. Сафронов В.А.
тел. 8(81666)21472

**ПРИЛОЖЕНИЕ К СВЕДЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНО-УПОЛНОМОЧЕННЫХ
ОРГАНОВ О КРАСНОКНИЖНЫХ ВИДАХ РАСТЕНИЙ И
ЖИВОТНЫХ, КОТР, ВБУ**

(обязательное)

**Письмо Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новго-
родской области**



Российская Федерация
Новгородская область
**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ
НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Воскресенский бульвар, д.13 «а»,
Великий Новгород, Россия, 173002
тел. (8162)77-04-52, факс (8162)77-51-69
E-mail: priroda@novreg.ru

**Главному инженеру
ОП ООО «ИПИГАЗ»
в г. Тюмени
А.Ю. Старикову**

23.06.2023 № ПР-6197-И
на №14517-ТМН/2023 от 30.05.2023

О предоставлении информации

Уважаемый Алексей Юрьевич!

Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области (далее – министерство), в рамках компетенции рассмотрело запрос о предоставлении информации в связи с проведением проектно-изыскательских работ по объекту «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области» (далее – Объект) и сообщает.

Согласно представленным материалам проектируемый Объект не находится на землях лесного фонда.

Перечень объектов животного и растительного мира, подлежащих охране в районе расположения территории планируемого размещения Объекта, приведены в приложении. Обращаем внимание, что перечень включает мигрирующие виды (подвиды, популяции) животных.

Для получения дополнительной информации об охраняемых объектах животного и растительного мира рекомендуем обратиться в федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Валдайский» (web: <http://valdaypark.ru/>; email: valdпарк@mail.ru; тел. 8 (816-66) 218-09; адрес: Победы ул., д. 5, Валдай г., Новгородская обл., 175400).

В фондовых материалах министерства сведения о биологических исследованиях и документальные источники информации о наличии или отсутствии ключевых орнитологических территорий в районе размещения Объекта отсутствуют. Дополнительно сообщаем, что картографическая база данных по ключевым орнитологическим территориям России международного значения доступна для скачивания на сайте общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России» по адресу: <http://rbcu.ru/programs/78/27222/>.

Сухарева Надежда Михайловна
8 (816 2) 76-34-88
Климина Светлана Ахматовна
8 (816 2) 96-17-97
тн 23.06.2023

Письмо не полностью

2

Относительно района размещения Объекта в фондовых материалах министерства отсутствуют сведения о биологических исследованиях и документальные источники информации о наличии или отсутствии путей миграции, миграционных коридоров и мест миграционных стоянок животных, не отнесённых к охотничьим и водным биологическим ресурсам.

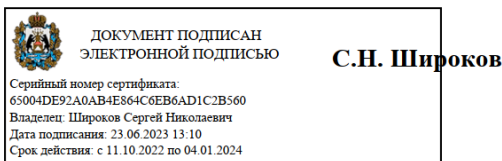
Полученную в ходе собственных исследований информацию о наличии или отсутствии в районе проведения изысканий ключевых биотопов, включая места обитания (произрастания) охраняемых объектов растительного и животного мира, участки, имеющие особое значение для осуществления жизненных циклов животных (миграции, размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха и других), просим передать в течение месяца, следующего за днем завершения инженерно-экологических изысканий, в подведомственное министерству государственное областное казенное учреждение «Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области» (web: <http://leskom.nov.ru/subordinate-agencies/centr-prirodnih-resursov-i-ehkologii>; email: priroda53@yandex.ru; тел. (8162) 96–16–97; адрес: Большая Московская ул., д. 12, Великий Новгород, 173000).

В районе изысканий проектируемого Объекта, лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального и местного значения, а также находящиеся на их территориях природные лечебные ресурсы и санаторно-курортные организации, отсутствуют.

Согласно представленным материалам на территории Объекта особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) регионального и местного значения, их охранные зоны, а также территории, предназначенные для создания ООПТ регионального значения согласно схеме территориального планирования Новгородской области, утвержденной постановлением Администрации Новгородской области от 29.06.2012 № 370, отсутствуют.

Приложение: перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) животного и растительного мира, подлежащих охране в районе расположения объекта «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области», на 8 л. в 1 экз.

**Заместитель министра –
директор департамента охраны
окружающей среды и выдачи
разрешительных документов**



Приложение

ПЕРЕЧЕНЬ

редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) животного и растительного мира, подлежащих охране в районе расположения объекта «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области»

ККРФ – Красная книга Российской Федерации

ККНО – Красная книга Новгородской области

Таблица 1 – Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, водорослей и лишайников, местонахождения которых зарегистрированы в районе размещения объекта

№ п/п	Вид (подвид, популяция) ¹		Категория	Местонахождения
	русское название	латинское название		
Сосудистые растения Отдел Цветковые – Magnoliophyta (Angiospermae) Класс Двудольные – Magnoliopsida Семейство Толстянковые – Crassulaceae				
201.	Молодило побегоносное	<i>Jovibarba globifera</i> (L.) J. Parnell	VU	Окрестности д. Станки
Семейство Санталовые – Santalaceae				
231.	Ленец альпийский	<i>Thesium alpinum</i> L.	VU	Окрестности д. Станки
Водоросли Отдел Харовые водоросли – Charophyta Класс Конъюгаты – Conjugatophyceae Семейство Десмидиевые – Desmidiaceae				
301.	Стауродесмус большой	<i>Staurodesmus grandis</i> (Bulnh.) Teil.	VU	Окрестности д. Ящерово
302.	Стаураструм тонкоиглый	<i>Staurastrum leptacanthum</i> Nordst.	VU	Окрестности д. Ящерово

¹ В соответствии с Красной книгой Новгородской области (Красная книга Новгородской области / Отв. ред. Ю.Е. Веткин, Д.В. Гельтман, Е.М. Литвинова, Г.Ю. Конечная, А.Л. Мищенко. СПб.: издательство «ДИТОН», 2015. 480 с. ISBN 978–5–905048–72–2. URL: <http://leskom.nov.ru/krasnaya-kniga>).

² В соответствии с Перечнем объектов животного и растительного мира, заносимых в Красную книгу Новгородской области (утв. постановлением Правительства Новгородской области от 21.09.2015 № 372; URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/5300201509230001>).

³ Категории статуса редкости видов (подвидов, популяций) диких животных, занесенных в Красную книгу Новгородской области: Critically Endangered (CR) – находящиеся в критическом состоянии; Endangered (EN) – находящиеся под угрозой исчезновения; Vulnerable (VU) – уязвимые; Near Threatened (NT) – находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (п. 2.3 Порядка ведения Красной книги Новгородской области (утв. постановлением Администрации Новгородской области от 15.10.2009 № 363); Перечень объектов животного и растительного мира, заносимых в Красную книгу Новгородской области (утв. постановлением Правительства Новгородской области от 21.09.2015 № 372)).

2

№ п/п	Вид (подвид, популяция) ¹		Категория		Местонахождения
	КК НО ²	русское название	латинское название	КК НО ³	
Лишайники Отдел Аскомицеты – Ascomycota Класс Леканоромицеты – Lecanoromycetes Порядок Леканоровые – Lecanorales Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae					
314.		Алектория усатая	<i>Alectoria sarmentosa</i> (Ach.) Ach.	VU	Окрестности д. Станки
315.		Бриория Надворника	<i>Bryoria nadvornikiana</i> (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.	VU	Окрестности д. Станки
316.		Бриория пепельная	<i>Bryoria osteola</i> (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.	EN	Окрестности д. Станки

Таблица 3 – Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, в границах областей обитания которых расположен объект

№ п/п		Виды (подвиды, популяции) ¹		Категория			Примечание ³	
КК РФ ⁴	КК НО ²	русское название	латинское название	КК РФ ⁵	КК НО ³			
Тип Хордовые – Chordata Класс Лучепёрые рыбы – Actinopterygii Отряд Лососеобразные – Salmoniformes Семейство Лососёвые – Salmonidae								
179. ⁶	51.	Ручьевая форель (кумжа)	<i>Salmo trutta trutta m. fario</i> Linnaeus, 1758	2	У	II	VU	область обитания вида после 1985 г.
Отряд Скорпенообразные – Scorpaeniformes Семейство Рогатковые – Cottidae								
	53.	Обыкновенный подкаменщик	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758				NT	область обитания вида после 1985 г.

⁴ В соответствии с Перечнем объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (утв. приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 162).

⁵ Указана категория статуса редкости объектов животного мира, затем категория статуса угрозы исчезновения объектов животного мира, характеризующих их состояние в естественной среде обитания, далее категория степени и первоочередности принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер (природоохранный статус) (Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (утв. приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 162)).

⁶ Кумжа – *Salmo trutta*, обыкновенная (балтийская) кумжа – *S. t. trutta* (басс. Ладожского и Онежского озер) (п. 179 Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (утв. приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 162)).

3

№ п/п		Виды (подвиды, популяции) ¹		Категория			Примечание ³
КК РФ ⁴	КК НО ²	русское название	латинское название	КК РФ ⁵	КК НО ³		
Класс Пресмыкающиеся – Reptilia Отряд Чешуйчатые – Squamata Семейство Веретеницевые – Anguidae							
	57.	Веретеница ломкая	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758			NT	область стабильного обитания вида после 1960 г.
Класс Птицы – Aves Отряд Соколообразные – Falconiformes Семейство Скопиные – Pandionidae							
286.	70.	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	3	У	III NT	область обитания вида после 1985 г.
Класс Млекопитающие – Mammalia Отряд Грызуны – Rodentia Семейство Белчьи – Sciuridae							
	112.	Обыкновенная лютяга	<i>Pteromys volans</i> (Linnaeus, 1758)			VU	область стабильного обитания вида после 1960 г.

Таблица 3 – Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) животных и растений, обитающих (произрастающих) в акватории озера Валдайское, на его островах и береговой области

№ п/п		Вид (подвид, популяция) ¹		Категория		Примечание	
КК РФ ⁴	КК НО ²	русское название	латинское название	КК РФ ^{5,7}	КК НО ³		
Животные Беспозвоночные животные Класс Насекомые – Insecta Отряд Стрекозы – Odonata Семейство Коромысла – Aeschnidae							
	6.	Коромысло зелёное	<i>Aeschna viridis</i> Eversmann, 1836			VU	остров Дубки
Семейство Настоящие стрекозы – Libellulidae							
	8.	Стрекоза плоская	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758			VU	озеро Валдайское

⁷ Для объектов растительного мира указана категория статуса редкости (Перечень (список) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 г.) (утв. приказом МПР РФ от 25.10.2005 № 289)).

4

№ п/п		Вид (подвид, популяция) ¹		Категория			Примечание	
КК РФ ⁴	КК НО ²	русское название	латинское название	КК РФ ^{5,7}	КК НО ³			
Отряд Жесткокрылые – Coleoptera Семейство Плавунцы – Dytiscidae								
	13.	Плавунец широкий	<i>Dytiscus latissimus</i> Linnaeus, 1758			VU	Места встреч и обитания после 1985 г.	
Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera Семейство Наездники-ихневмониды – Ichneumonidae								
	25.	Наездник бражниковый	<i>Protichneumon pisorius</i> (Linnaeus, 1758)			VU	Сельвицкий остров	
Отряд Ручейники – Trichoptera Семейство Фриганейды – Phryganeidae								
	29.	Ручейник бабочковидный	<i>Semblis phalaenoides</i> (Linnaeus, 1758)			EN	Сельвицкий остров	
Позвоночные животные Тип Хордовые – Chordata Класс Лучепёрые рыбы – Actinopterygii Семейство Лососёвые – Salmonidae								
179. ⁸	51.	Ручьевая форель (кумжа)	<i>Salmo trutta trutta m. fario</i> Linnaeus, 1758	2	У	II	VU	Область обитания вида после 1985 г. ^{2,9}
Отряд Скорпенообразные – Scorpaeniformes Семейство Рогатковые – Cottidae								
	53.	Обыкновенный подкаменщик	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758				NT	Область обитания вида после 1985 г. ²
Класс Земноводные – Amphibia Отряд Бесхвостые – Anura Семейство Чесночницы – Pelobatidae								
	55.	Обыкновенная чесночница	<i>Pelobates fuscus</i> (Laurenti, 1768)				VU	Места встреч и обитания вида до 1960 г., в 1960–1985 гг.

⁸ Кумжа – *Salmo trutta*, обыкновенная (балтийская) кумжа – *S. t. trutta* (басс. Ладожского и Онежского озер) (п. 179 Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (утв. приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 162)).
⁹ Река Валдайка, истоком которой является водохранилище Валдайское, включена в перечень мест нереста лососевых рыб и подлежат охране согласно распоряжению Исполнительного комитета Новгородского областного Совета депутатов трудящихся от 23.09.1977 № 631-р «Об охране диких животных и растений, находящихся на территории области» (URL: http://www.oopt.aari.ru/sites/default/files/documents/N631-R_23-09-1977.pdf).

№ п/п		Вид (подвид, популяция) ¹		Категория				Примечание
КК РФ ⁴	КК НО ²	русское название	латинское название	КК РФ ^{5,7}	КК НО ³			
Класс Птицы – Aves Отряд Гагарообразные – Gaviiformes Семейство Гагаровые – Gaviidae								
249. ¹⁰	60.	Чернозобая гагара	<i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	2	И	III	CR	Места встреч
Отряд Гусеобразные – Anseriformes Семейство Утиные – Anatidae								
273. ¹¹	63.	Серый гусь (гнездовая популяция)	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	2	И	II	CR	Утраченные (?) места известного гнездования ²
269.	64.	Пискулька	<i>Anser erythropus</i> (Linnaeus, 1758)	2	И	II	EN	Места встреч
	65.	Лебедь-шипун	<i>Cygnus olor</i> (J. F. Gmelin, 1789)				CR	Места встреч
	68.	Луток	<i>Mergellus albellus</i> Linnaeus, 1758				EN	Места встреч во внегнездовое время до 1985 г., после 1985 г. ²
	69.	Большой крохаль (гнездовая популяция)	<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758				NT	Места известного и вероятного гнездования после 1985 г. ²
Отряд Соколообразные – Falconiformes Семейство Скопиные – Pandionidae								
286.	70.	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	3	У	III	NT	Область обитания вида после 1985 г. ²
Отряд Сovoобразные – Strigiformes Семейство Совиные – Strigidae								
360.	94.	Филин	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	3	У	III	EN	Остров Муравьиный

¹⁰ Европейская чернозобая гагара – *Gavia arctica*, центрально-европейская популяция (Центральный федеральный округ, Новгородская, Псковская, Ленинградская и Вологодская обл. Северо-Западного федерального округа) (п. 249 Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (утв. приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 162)).

¹¹ Серый гусь – *Anser anser* (Республика Бурятия, Республика Коми, Республика Крым, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Республика Хакасия, Чувашская Республика, Забайкальский край, Красноярский край, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область, Белгородская область, Брянская область, Владимирская область, Вологодская область, Воронежская область, Ивановская область, Иркутская область, Калужская область, Ленинградская область, Московская область, Мурманская область, Нижегородская область, Новгородская область, Пензенская область, Томская область, Еврейская автономная область, Ненецкий автономный округ) (п. 273 Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (утв. приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 162)).

6

№ п/п		Вид (подвид, популяция) ¹		Категория		Примечание
КК РФ ⁴	КК НО ²	русское название	латинское название	КК РФ ^{5,7}	КК НО ³	
Отряд Ракшеобразные – Coraciiformes						
Семейство Зимородковые – Alcedinidae						
	97.	Обыкновенный зимородок	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)		VU	Остров Муравьиный
Отряд Дятлообразные – Piciformes						
Семейство Настоящие дятловые – Picidae						
	99.	Седой дятел	<i>Picus canus</i> J. F. Gmelin, 1788		NT	Острова
Отряд Воробьинообразные – Passeriformes						
Семейство Овсянковые – Emberizidae						
	106.	Дубровник	<i>Emberiza aureola</i> Pallas, 1773		CR	Береговая область озера Валдайское
Класс Млекопитающие – Mammalia						
Отряд Рукокрылые – Chiroptera						
Семейство Гладконосые летучие мыши – Vespertilionidae						
	108.	Прудовая ночница	<i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1825)		VU	Восточный берег озера Валдайское г. Валдай и его окрестности Места встреч и обитания после 1985 г. ²
Растения						
Сосудистые растения						
Отдел Плауновидные – Lycopodiophyta						
Класс Полушниковые – Isoëtopsida						
Семейство Полушниковые – Isoëtaceae						
512.	119.	Полушник озёрный	<i>Isoëtes lacustris</i> L.	3	VU	Утраченные (?) местонахождения
Класс Двудольные – Magnoliopsida						
Семейство Примуловые – Primulaceae						
	222.	Турча болотная	<i>Hottonia palustris</i> L.		VU	Вблизи истока реки Валдайки Местонахождения в 1961–2015 гг.

7

№ п/п		Вид (подвид, популяция) ¹		Категория		Примечание
КК РФ ⁴	КК НО ²	русское название	латинское название	КК РФ ^{5,7}	КК НО ³	
Мохообразные Отдел Мхи – Bryophyta Класс Листостебельные мхи – Bryopsida Порядок Гипновые – Hypnales Семейство Брахитециевые – Brachytheciaceae						
	263.	Ринхостегий береговой	<i>Rhynchostegium riparioides</i> (Hedw.) Cardot		VU	Местонахождения в 1961–2015 гг. ²
Водоросли Отдел Синезелёные водоросли – Cyanoprokaryota Класс Цианофициевые – Cyanophyceae Семейство Ностоковые – Nostocaceae						
	293.	Носток сливовидный	<i>Nostoc pruniforme</i> Ag. ex Born. et Flah.		VU	Местонахождения в 1961–2015 гг. ² , 2016 г.
Отдел Зелёные водоросли – Chlorophyta Класс Ульвовые – Ulvophyceae Семейство Питофорицевые – Pithophoraceae						
	296.	Эгагропила Линнея	<i>Aegagropila linnaei</i> Kützing		CR	Местонахождения вида в 1961–2015 гг.
Отдел Харовые водоросли – Charophyta Класс Харовые – Charophyceae Семейство Харовые – Characeae						
	304.	Хара изящная	<i>Chara virgata</i> Kütz.		VU	Местонахождения вида в 1911–1960 гг. ²
	305.	Хара грубая	<i>Chara rudis</i> (A. Br.) Leonh.		VU	Местонахождения вида в 1911–2015 гг. ² Единственное местонахождение на территории Новгородской области
	306.	Хара обыкновенная	<i>Chara vulgaris</i> L.		VU	Местонахождения в 1911–2015 гг. ² (Восточный плес) Одно из двух известных местонахождений на территории Новгородской области

8

№ п/п		Вид (подвид, популяция) ¹		Категория		Примечание
КК РФ ⁴	КК НО ²	русское название	латинское название	КК РФ ^{5,7}	КК НО ³	
Семейство Нителлопсиевые – Nitellopsidaceae						
	307.	Нителлопис притушенный	<i>Nitellopsis obtusa</i> (Desv.) Gr.		VU	Местонахождения в 1961–2015 гг. ²
Отдел Красные водоросли – Rhodophyta Класс Флоридеевые – Florideophyceae Семейство Батрахоспермовые – Batrachospermaceae						
	308.	Батрахоспермум чётковидный	<i>Batrachospermum moniliforme</i> Roth		VU	Местонахождения в 1911–1960 гг. ²



Российская Федерация
Новгородская область
**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ
НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Воскресенский бульвар, д.13 «а»
Великий Новгород, Россия, 173003
тел./факс (816+2) 77-51-69,
E-mail: priroda@novreg.ru

От 19.06.2023
на

№ ПР-5936-И
От

**Заместителю директора по
производству ОП ООО «ИПИГАЗ»
в г. Тюмени
А.В. Мельникову**

проспект Рязанский, дом 22,
корпус 2, этаж 7, пом. XXII, ком.19,
г. Москва, 109428

О рассмотрении обращения

Уважаемый Алексей Викторович!

Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области сообщает, что согласно представленным картографическим материалам, участок изысканий по объекту «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области», расположенный на территории Валдайского муниципального района Новгородской области не находится на землях лесного фонда, а входит в границу национального парка «Валдайский».

За более подробной информацией рекомендуем обратиться в ФГБУ «Национальный парк «Валдайский».

Министр



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Серийный номер сертификата:
00F1D00AF771FE613DE3044191351E25CE
Владелец: Юрченко Александр Васильевич
Дата подписания: 16.06.2023 18:29
Срок действия: с 11.11.2022 по 04.02.2024

А.В. Юрченко

Начальник отдела
Н.М. Сухарева
Исп. Е.М. Бунина
8(816)-76 -34- 88



Письмо Комитета охотничьего хозяйства и рыболовства Новгородской области



Российская Федерация
Новгородская область

**КОМИТЕТ ОХОТНИЧЬЕГО
ХОЗЯЙСТВА И РЫБОЛОВСТВА
НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Большая Московская ул., д.24,
Великий Новгород, Россия, 173000,
тел./факс (8162) 67-69-10
E-mail: ohotkom@novreg.ru
komohot.novreg.ru

**Главному инженеру ОП ООО
«Институт прикладных исследований
газовой промышленности»
в г. Тюмень**

**А.Ю. Старикову
109428, г. Москва,
пр. Рязанский, д. 22, корпус 2, этаж 7,
пом. XIII, ком. 19**

01.06.2023 №ОХ-2166-И
на № 14517- от 30.05.2023
ТМН/2023

О представлении информации

Уважаемый Алексей Юрьевич!

Комитет охотничьего хозяйства и рыболовства Новгородской области (далее комитет) направляет Вам информацию, запрашиваемую для выполнения проектно-изыскательных работ по объекту: «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области» (далее объект).

Указанный объект расположен на территории охотничьих угодий, закрытых для охоты вокруг г. Валдай.

Пути миграции диких копытных, миграционные коридоры и места миграционных стоянок служащими отдела госохотнадзора комитета на месте указанного объекта не обнаружены.

Численность и плотность охотничьих ресурсов представлена в таблице 1, по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов на территории Валдайского района по состоянию на 1 апреля 2023 года.

Таблица 1

Вид охотничьего ресурса	Численность особей 2023 г.	Плотность населения охотничьих ресурсов в 2023 г. (особей на 1000га)
Косуля	52	0,19
Лось	903	3,34
Кабан	30	0,11
Медведь	110	0,41
Волк	20	0,07
Лисица	49	0,18
Енотовидная собака	213	0,78
Барсук	155	0,57
Ласка	0	0

Кондратьева Юлия Сергеевна
67-14-96
01.06.2023

2

Выдра	160	0,59
Норка американская	173	0,64
Кунница	150	0,55
Хорь	44	0,16
Горностай	29	0,11
Рысь	18	0,06
Заяц-беляк	799	2,95
Заяц-русак	19	0,07
Белка	1099	4,06
Бобр обыкновенный	508	1,88
Ондатра	61	0,22
Водяная полевка	40	0,14
Кроты	128	0,47

Председатель комитетаДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**Д.С. Графов**

Серийный номер сертификата:
3D594FA0310280336A08DA30868E875C
Владелец: Графов Дмитрий Сергеевич
Дата подписания: 01.06.2023 14:22
Срок действия: с 24.11.2022 по 17.02.2024

**ПРИЛОЖЕНИЕ Л СВЕДЕНИЯ ОБ АЭРОДРОМАХ И ПРИАЭРОДРОМНЫХ
ТЕРРИТОРИЯХ**

(обязательное)



**МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039

Тел. (495) 539-21-66

Факс (495) 547-87-83

<http://www.minpromtorg.gov.ru>

23.05.2023 № 53241/18

На № _____ от _____

ООО «ИПИГАЗ»

info@ipigaz.ru
Pavel.avdeev@ipigaz.ru

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России в пределах компетенции рассмотрел запрос ООО «ИПИГАЗ» от 16.05.2023 № 13028-ТМН/2023 по вопросу наличия в районе проектируемого объекта: «Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д. Ящерово Валдайского района Новгородской области» (далее – проектируемый объект), аэродромов экспериментальной авиации и их приаэродромных территорий и сообщает.

В районе размещения проектируемого объекта аэродромы экспериментальной авиации и их приаэродромные территории отсутствуют.

Заместитель директора Департамента
авиационной промышленности

М.Б. Богатырев

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Минпромторга России.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00BE0C2A2B1933F403C638C974F05AACBB
Кому выдан: Богатырев Михаил Борисович
Действителен: с 17.04.2023 до 10.07.2024

И.И. Енстратов
(495) 870-29-21 (284-59)

ПРИЛОЖЕНИЕ М СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕДАЧЕ СТОКОВ

(справочное)



**Общество с ограниченной ответственностью
«Строительное Управление № 53»**
174409, Новгородская обл., г. Боровичи, ул. Промышленная д. 11;

г.Валдай, ул. Молодёжная 17- приёмная: тел/факс: (81666) 2-14-60, ПТО: тел.(81666) 2-14-72,
отдел сбыта: тел.(81666) 2-49-65, диспетчер(круглосуточно) тел. (81666) 2-13-15, e-mail: val_voda@mail.ru

ИНН5320023246; КПП532001001; ОГРН 1115331000355; ОКПО 90315084; ОКАТО 49408000000
р/сч. 40702810243050000072; БИК 044959698
к/сч. 3010181010000000698,Новгородское отделение №8629 ПАО Сбербанк г. Великий Новгород

№ 157-п от 28.08.2023 г.
на №22641-ТМН/2023 от 24.08.2023 г.

Главному инженеру
ОП ООО "ИПИГАЗ" в г. Тюмени
А.Ю. Старикову
109428, г. Москва, пр. Рязанский, д. 22, кор.2,
эт.7, пом. XIII, ком. 19.

(для Авдеева П.В.)

Уважаемый Алексей Юрьевич!

В связи с намечаемой деятельностью по объекту «Газопровод межпоселковый г.Валдай - д.Станки - д.Ящерово Валдайского района Новгородской области» по Программе газификации регионов РФ сообщаем, что с 01.10.2017 года, согласно постановления Администрации Валдайского муниципального района от 19.07.2017 г. № 1358 (с изменениями от 03.08.2017 г. № 1472, от 10.08.2017г. №1697) «Об определении гарантирующей организации для централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения на территории Валдайского муниципального района», ООО "СУ-53" является гарантирующим поставщиком в сфере водоснабжения и водоотведения.

Общество имеет возможность заключить договор принятия для дальнейшей очистки хозяйственно-бытовых сточных вод на биологических очистных сооружениях по адресу: Новгородская область, г. Валдай, пос. Высокдно-2, д.30 (КН з/у 53:03:0105047:6).

Тариф по очистке 1 кубического метра сточных вод (без учета НДС) в настоящее время составляет 28 (двадцать восемь) рублей 72 копейки.

Тариф на транспортные услуги (с учётом НДС) автомашины ГАЗ 3307 КО-503В (водоотведение, вместимость цистерны -3,75 м3) в настоящее время составляет 2830,00 р. в рабочие дни, 4230,00 р. в выходные и праздничные дни.

Осуществление доставки сточных вод к месту очистки возможно Вашим транспортом.

Заместитель директора

исп. Сафронов В.А.
тел. 8(81666)21472

О.Б. Зыков

ООО «ИПИГАЗ»
вх. №17775-BX-2023
от 30.08.2023

ПРИЛОЖЕНИЕ Н СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕЩЕНИИ ОТХОДОВ
(справочное)

Региональный оператор

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа
Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6,

Москва, ГСП-3, 123995

—, (499) 254-50-72

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора
или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра
лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 7073
по состоянию на 09:30 "14" августа 2023 МСК

1. Статус лицензии: Действующая
(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)
2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-53/00016549
3. Дата предоставления лицензии: 08.11.2013
4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, номер телефона, адрес электронной почты, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОСЕРВИС"
ООО "ЭКОСЕРВИС"
173008, ОБЛАСТЬ НОВГОРОДСКАЯ, ГОРОД ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД,
УЛИЦА БОЛЬШАЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ, 107
ОГРН: 1125321004731
+7 (816) 264 00 10
naumova@sah53.ru
(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), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:
—

2

(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, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

_____ (заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:
5321156129

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

- 1) 173003, 173003, Новгородская область, г.о. Великий Новгород, г.Великий Новгород, ул. Черепичная, д. 20, офис 4, здание диспетчерской

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ I - IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ

10. Дата вынесения лицензирующим органом решения о предоставлении лицензии и при наличии реквизиты такого решения:

Приказ о внесении изменений в реестр лицензий № 440-ПР от 14.08.2023 г.

11.

_____ (иные сведения)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

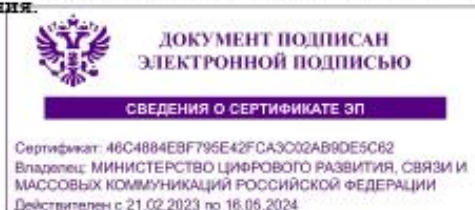


_____ (должность уполномоченного лица)

_____ (ИП уполномоченного лица)

_____ (И.О. Фамилия уполномоченного лица)

Примечание: Выписка сформирована средствами ГИС ТОР КНД Минцифры России на основе сведений, полученных от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.





Российская Федерация
Новгородская область

**КОМИТЕТ ПО ТАРИФНОЙ ПОЛИТИКЕ НОВГОРОДСКОЙ
ОБЛАСТИ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

17.11.2022 № 62/13

Великий Новгород

**О внесении изменений в постановление комитета по тарифной
политике Новгородской области от 07.12.2018 № 60**

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», постановлениями Правительства Российской Федерации от 30 мая 2016 года № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами», от 16 мая 2016 года № 424 «Об утверждении порядка разработки, утверждения и корректировки инвестиционных и производственных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами, в том числе порядка определения плановых и фактических значений показателей эффективности объектов обработки, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов, а также осуществления контроля за реализацией инвестиционных и производственных программ», от 14 ноября 2022 года № 2053 «Об особенностях индексации регулируемых цен (тарифов) с 1 декабря 2022 г. по 31 декабря 2023 г. и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», Приказом Федеральной антимонопольной службы от 21 ноября 2016 года № 1638/16 «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами», Положением о комитете по тарифной политике Новгородской области, утвержденным постановлением Правительства Новгородской области от 21.07.2016 № 258, комитет по тарифной политике Новгородской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Внести в постановление комитета тарифной политике Новгородской области от 07.12.2018 № 60 «О производственной программе, долгосрочных параметрах регулирования и предельных единых тарифах на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными

2

отходами по зоне деятельности 2 - общества с ограниченной ответственностью «Экосервис» на 2019 - 2023 годы» изменения:

1.1. Заменить в разделе 3 приложения № 1 в графе «2023 год» цифру «101,14» на «103,365»;

1.2. Заменить в разделе 4 приложения № 1 в графе «2023 год» цифру «39 538,46» на «46 093,54»;

1.3. Изложить таблицу приложения № 3 в редакции:

« № п/п	Ед. измерения	Величина и период действия тарифов									
		с 01.01.2019 по 30.06.2019	с 01.07.2019 по 31.12.2019	с 01.01.2020 по 30.06.2020	с 01.07.2020 по 31.12.2020	с 01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021	с 01.01.2022 по 30.06.2022	с 01.07.2022 по 30.11.2022	с 01.12.2022 по 31.12.2022	с 01.01.2023 по 31.12.2023
1.	руб./ку б. м <*>	305,55	312,07	312,07	324,86	324,86	452,95	409,11	409,11	445,93	445,93».

2. Настоящее постановление вступает в силу с 01.01.2022.

3. Опубликовать постановление в газете «Новгородские ведомости» и разместить на «Официальном интернет-портале правовой информации» (www.pravo.gov.ru).

Председатель комитета
по тарифной политике
Новгородской области В.С. Павленко



Полигон ТКО

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

Серия 53 № 00046/П
(переоформление лицензии серия 53 № 00046 от 11.12.2015)

28 ноября 2016 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности
(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 № 99-ФЗ:

- сбор отходов I класса опасности;
- сбор отходов II класса опасности;
- сбор отходов III класса опасности;
- сбор отходов IV класса опасности;
- транспортирование отходов I класса опасности;
- транспортирование отходов II класса опасности;
- транспортирование отходов III класса опасности;
- транспортирование отходов IV класса опасности;
- обработка отходов IV класса опасности;
- утилизация отходов IV класса опасности;
- размещение отходов IV класса опасности

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена:

Обществу с ограниченной ответственностью «Экосити»
(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)
ООО «Экосити»
(сокращенное наименование юридического лица)

Общество с ограниченной ответственностью «Экосити»; ООО «Экосити»
(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН):
105321005910
Идентификационный номер налогоплательщика: **5310016666**

0002466 ✱

Место нахождения:
 -173008, Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 107
 (адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:
 - 173008, Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 107;
 - 173003, Великий Новгород, ул. Черепичная, д. 20;
 - 173003, Великий Новгород, ул. Черепичная, д. 4;
 - Новгородская область, Любытинский район, урочище «Шереха» (полигон ТБО)
 (адреса мест 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 «11» декабря 2015 г. № 688.

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «28» ноября 2016 № 425.

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью, на 210 листах.

Руководитель _____ А.А.Петров
 (должность _____ (И.О. Фамилия
 уполномоченного лица) _____ уполномоченного лица)

МП

Лицензия может иметь приложения, являющиеся ее неотъемлемой частью (о чем делается соответствующая запись) и содержащие информацию о лицензиате, предусмотренную статьей 15 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», а также федеральными законами, устанавливающими особенности лицензирования отдельных видов деятельности, указанными в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности».



Российская Федерация
Новгородская область

КОМИТЕТ ПО ТАРИФНОЙ ПОЛИТИКЕ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

14 декабря 2018 года № 63/3
Великий Новгород

О производственной программе, долгосрочных параметрах регулирования и предельных единых тарифах на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами по зоне деятельности 4 - общества с ограниченной ответственностью «Экосити» на 2019-2023 годы

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», постановлениями Правительства Российской Федерации от 30 мая 2016 года № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами», от 16.05.2016 № 424 «Об утверждении порядка разработки, согласования, утверждения и корректировки инвестиционных и производственных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами, в том числе порядка определения плановых и фактических значений показателей эффективности объектов, используемых для обработки, обезвреживания и захоронения твердых коммунальных отходов», Приказом Федеральной антимонопольной службы от 21 ноября 2016 года № 1638/16 «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами», Положением о комитете по тарифной политике Новгородской области, утвержденным постановлением Правительства Новгородской области от 21.07.2016 № 258, комитет по тарифной политике Новгородской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить производственную программу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами по зоне деятельности 4 - общества с ограниченной ответственностью «Экосити» на 2019-2023 годы согласно Приложению № 1.

2. Установить обществу с ограниченной ответственностью «Экосити» долгосрочные параметры регулирования единых тарифов на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами по зоне деятельности 4 на 2019-2023 годы согласно Приложению № 2.

3. Установить предельные единые тарифы на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами по зоне деятельности 4 – общества с ограниченной ответственностью «Экосити» на 2019-2023 годы согласно приложению № 3.

4. Предельные тарифы, долгосрочные параметры регулирования, установленные в пунктах 2,3, действуют с 1 января 2019 года по 31 декабря 2023 года.

5. Опубликовать постановление в газете «Новгородские ведомости» и разместить на «Официальном интернет-портале правовой информации» (www.pravo.gov.ru).

Председатель комитета
по тарифной политике
Новгородской области М.Н. Солтаганова



Приложение № 3
к постановлению комитета
по тарифной политике
Новгородской области
от 14.12.2018 №63/2

**ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЕДИНЫЕ ТАРИФЫ
НА УСЛУГУ РЕГИОНАЛЬНОГО ОПЕРАТОРА ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ
ОТХОДАМИ ПО ЗОНЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 4 - ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОСИТИ» НА 2019-2023 ГОДЫ**

№ п/п	Ед. изм.	Величина и период действия тарифов									
		с 01.01.2019 по 30.06.2019	с 01.07.2019 по 31.12.2019	с 01.01.2020 по 30.06.2020	с 01.07.2020 по 31.12.2020	с 01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021	с 01.01.2022 по 30.06.2022	с 01.07.2022 по 31.12.2022	с 01.01.2023 по 30.06.2023	с 01.07.2023 по 31.12.2023
1.	руб./м.куб. <*>	326,68	365,9	365,9	622,91	622,91	460	460	696,74	696,74	399,10
2.	руб./м.к уб. <***>	392,02	439,08	439,08	747,49	747,49	552	552	836,09	836,09	478,92

<*> Без учета НДС
<***> С учетом НДС

ПРИЛОЖЕНИЕ П ИСХОДНЫЕ ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ

(справочное)



ИНН 6450027395 КПП 645001001
Поволжский Банк ПАО Сбербанк
р/с 40702810156000001754
к/с 30101810200000000607
БИК 043601607
ОКПО 36214188



СМК Соответствует
СТО Газпром 9001:2012

Исх. № 39-14/1471 от 16.05.2019 г.
На исх. № _____ от _____ г.

Главному инженеру
ООО «ИПИГАЗ»
О.В. Глухареву
info@ipigaz.ru
somenko@ipigaz.ru
(вниманию Соменко А.В.)

О шумовых характеристиках ГРС Медвежьегорск

В ответ на запрос направляем Вам шумовые характеристики оборудования ГРС
«Медвежьегорск»:

Наименование источника	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровень звука, дБА	
	31,5	63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000	Экв	Мак
Блок-бокс технологический	93	81	78	71	64	65	63	62	59	63	82
Блок-бокс КИП и А	70	68	63	61	54	53	52	48	46	46	65
Блок насосной установки	91	79	77	68	66	64	61	62	59	62	82

Заместитель директора по
науке и инновациям

Бурков А.В.

Исп. Датова Е.А.
Тел.: 8 (8452) 96-86-11
datovaea@gazprommash.ru

Завод «ГАЗПРОММАШ»

Россия, 410031, г. Саратов, ул. Московская, 44; т. +7 (8452) 98-56-00; e-mail: gpm@gazprommash.ru; www.gazprommash.ru



ЗАВОД
ГАЗПРОММАШ
САРАТОВ

ИНН 6450027395 КПП 645001001
Поволжский Банк ПАО Сбербанк
р/с 40702810156000001754
к/с 30101810200000000607
БИК 043601607
ОКПО 36214188



СМК Соответствует
СТО Газпром 9001:2012

Исх. № 39-14/1470 от 16.05.2019 г.
На исх. № _____ от _____ г.

Главному инженеру
ООО «ИПИГАЗ»
О.В. Глухареву
info@ipigaz.ru
somenko@ipigaz.ru
(вниманию Соменко А.В.)

О шумовых характеристиках ГРС Сегежа

В ответ на запрос направляем Вам шумовые характеристики оборудования ГРС «Сегежа»:

Наименование источника	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровень звука, дБА	
	31,5	63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000	Экв	Мах
Блок-бокс переключений и одоризации	84	75	72	69	67	61	57	52	49	60	82
Блок-бокс технологический	93	81	78	71	64	65	63	62	59	63	82
Блок-бокс КИП и А	70	68	63	61	54	53	52	48	46	46	65
Блок-бокс котельной	86	77	76	64	69	64	60	61	54	58	82
Блок насосной установки	91	79	77	68	66	64	61	62	59	62	82

Заместитель директора по
науке и инновациям

Бурков А.В.

Исп. Датова Е.А.
Тел.: 8 (8452) 96-86-11
datovaea@gazprommash.ru

Завод «ГАЗПРОММАШ»

Россия, 410031, г. Саратов, ул. Московская, 44; т. +7 (8452) 98-56-00; e-mail: gpm@gazprommash.ru; www.gazprommash.ru

31.07.2019

Дизельная электростанция (ДЭС) АД-40-Т400 купить в Екатеринбурге | Цена на дизель генератор (ДГУ) АД-40-Т400



Екатеринбург

ул. Горького, 65, офис 620

пн-пт

9.00-18.00

8 800 775 75 61

Бесплатно по России

Главная ▶ Дизельные генераторы ▶ Мощность от 30 до 60 кВт ▶ RICARDO ▶ АД-40-Т400

ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР (ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ) АД-40-Т400



⏻ Двигатель:

[RICARDO N4105ZD](#)

⚙️ Производитель:

[RICARDO](#)

⚡ Основная мощность:

[40 кВт](#) / 50 кВА

⚡ Резервная мощность:

44 кВт / 55 кВА

Ⓜ Напряжение:

400/230 В

На складе 4 шт

Стоимость:

274 999 руб.

~~289 473~~ руб.

Купить

«Стоимость на продукцию указана от 11.07.2019 года. Точную стоимость уточняйте у менеджера»

<https://dizelnye-generatory.com/dizelnye-generatory/ad-40-t400-40-kvt/>

1/8

31.07.2019

Дизельная электростанция (ДЭС) АД-40-Т400 купить в Екатеринбурге | Цена на дизель генератор (ДГУ) АД-40-Т400

Варианты исполнения:

Автоматизация:

1 степени (ручной за... ▼

Технические характеристики

! Основные характеристики

Производитель	RICARDO
Модель	АД-40-Т400
Экономичность ?	★ ★ ★
Стоимость обслуживания ?	★ ★
Доступность сервисного обслуживания ?	★ ★ ★ ★
Основная мощность, кВт	40
Основная мощность, кВА	50
Резервная мощность, кВт	44
Резервная мощность, кВА	55
Напряжение, В	400/230
Род тока	переменный
Количество фаз	3
Номинальная частота, Гц	50
Номинальная сила тока, А	72

<https://dizelnye-generatory.com/dizelnye-generatory/ad-40-t400-40-kvt/>

2/8

31.07.2019

Дизельная электростанция (ДЭС) АД-40-Т400 купить в Екатеринбурге | Цена на дизель генератор (ДГУ) АД-40-Т400

Коэффициент мощности, $\cos \varphi$	0,8
Расход топлива при 100% нагрузке, л/ч	9
Расход топлива при 75% нагрузке, л/ч	7.8
Расход топлива при 50% нагрузке, л/ч	5.2
Система запуска	электрический стартер постоянного тока
Уровень шума, дБ/7м	85
Объем топливного бака, л	140, оснащенный топливозаборником, датчиком уровня топлива, заливной горловиной и сливным клапаном



Система управления

Пульт управления	цифровой, на базе микропроцессорного контроллера HGM-6120U
Параллельная работа	да (опционально)
Удаленный мониторинг и управление	да (опционально)
Автоматический ввод резерва (АВР)	да (опционально)
Интеграция с источником бесперебойного питания (ИБП)	да (опционально)
Работа в сети с «глухозаземлённой» / «изолированной» нейтралью	да / да



Система электрооборудования

Напряжение в системе электрооборудования	12В
--	-----

<https://dizelnye-generatory.com/dizelnye-generatory/ad-40-t400-40-kvt/>


3/8

31.07.2019

Дизельная электростанция (ДЭС) АД-40-Т400 купить в Екатеринбурге | Цена на дизель генератор (ДГУ) АД-40-Т400



Двигатель

Двигатель	RICARDO N4105ZD
Качество двигателя 	
Тип	дизельный, 4-тактный
Конструкция двигателя	рядный
Число цилиндров	4
Рабочий объем, л	4,15
Основная мощность двигателя, кВт	56
Регулятор оборотов	механический



Генератор

Модель генератора	M224D (Stamford Technology)
Тип генератора	3-фазный, 4-полюсной, синхронный, бесщеточный, одноопорный, клеммный ящик, силовые шины, 3-фазный автомат защиты с независимым расцепителем
Напряжение генератора, В	400/230
Регулятор напряжения генератора	электронный, автоматический, всережимный
Класс изоляции	H
Степень защиты	IP21
Рабочий ресурс генератора, часов	100000

<https://dizelnye-generatory.com/dizelnye-generatory/ad-40-t400-40-kvt/>

4/8

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТСГЛ, ТСЗГЛ, ТСЗГЛ11, ТСЗГЛФ11 ТСДГЛ, ТСДЗГЛ, ТСДЗГЛ11, ТСДЗГЛФ11

Трансформаторы силовые сухие трехфазные с геафоловой литой изоляцией (далее трансформаторы) напряжением до 10 кВ, предназначены для преобразования электроэнергии в сетях энергосистем и потребителей электроэнергии переменного тока номинальной частоты 50 Гц.

Трансформаторы предназначены для работы в помещениях, в условиях умеренного климата (от плюс 40 до минус 45 °С). Относительная влажность воздуха 75 % при 15 °С. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли в концентрациях, снижающих параметры изделий в недопустимых пределах. Высота установки над уровнем моря не более 1000 м (до 2500 м – по заказу).

Трансформаторы ТСГЛ изготавливаются незащищенного исполнения (степень защиты IP00) с выводами ВН и НН, выполненными для подсоединения кабелем или гибкими шинами. Трансформаторы ТСЗГЛ изготавливаются с выводами ВН внутри кожуха для подсоединения кабелем, выводы НН могут располагаться внутри кожуха для подсоединения кабелем (трансформаторы с кабельным подводом ВН/НН), либо выведены на крышу трансформатора для подсоединения шинами (трансформаторы с шинными выводами НН на крыше). Трансформаторы ТСЗГЛ11 и ТСЗГЛФ11 изготавливаются с выводами НН, расположенными на боковой (узкой) стороне кожуха, выводы ВН в трансформаторах ТСЗГЛ11 выполнены для подсоединения кабелем внутри кожуха, выводы ВН трансформаторов ТСЗГЛФ11 выведены на фланец для подсоединения шинами. Степень защиты трансформаторов ТСЗГЛ, ТСЗГЛ11, ТСЗГЛФ11, ТСДЗГЛ, ТСДЗГЛ11, ТСДЗГЛФ11 – *IP21 (IP31 – по индивидуальному заказу)*.

Трансформаторы комплектуются обмотками фирмы "Siemens". Класс нагревостойкости изоляции F.

Для изоляции обмоток используется эпоксидный компаунд с кварцевым наполнителем (**геафоль**). Дополнительно обмотки усилены стеклотканью, что исключает возникновение трещин в эпоксидном компаунде даже при перегрузке трансформаторов. Геафоль не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не выделяет токсичных газов даже при воздействии дуговых разрядов. Благодаря такой изоляции обмотки не требуют технического обслуживания.

Трансформаторы могут работать в сетях, подверженных грозовым и коммутационным перенапряжениям, имеют низкий уровень шума, имеют высокую устойчивость к токам короткого замыкания.

Трансформаторы обеспечивают полную экологическую и пожарную безопасность, могут устанавливаться в местах, требующих повышенной безопасности (метро, шахтах, кинотеатрах, жилых и общественных зданиях), в местах с повышенными требованиями к охране окружающей среды (водозаборных станциях, спортивных сооружениях, курортных зонах), на промышленных предприятиях, металлургических комбинатах, химических производствах, электростанциях в непосредственной близости от центра нагрузки, что позволяет избежать издержек, связанных со строительством подстанций. Трансформаторы обеспечивают экономию распределительных шин и кабелей низкого напряжения, уменьшают в них потери электроэнергии.

Регулирование напряжения до $\pm 5\%$ ступенями по $2,5\%$ осуществляется на полностью отключенном трансформаторе (ПБВ) путем перестановки перемычек.

Для защиты от перегрева трансформаторы комплектуются цифровым реле тепловой защиты TP-100, оборудованным интерфейсом RS-485 MODBUS RTU. Реле TP-100 имеет универсальное питание и может подключаться на постоянное или переменное напряжение от 24 до 260 В. Реле тепловой защиты управляется тремя датчиками температуры с характеристикой PT100, встроенными в обмотки НН. На специальные трансформаторы (для питания полупроводниковых преобразователей и др.), а также по заказу, устанавливается дополнительный датчик для контроля температуры магнитопровода. Трансформаторы ТСГЛ, ТСДГЛ (без защитного кожуха) комплектуются датчиками температуры с длиной кабелей десять метров, что позволяет перенести реле тепловой защиты или ящик управления вентиляторами для ТСДГЛ на ограждающие конструкции или другие конструкционные элементы подстанции (на расстояние до шести метров) для обеспечения его безопасного и удобного обслуживания.

Для увеличения нагрузочной способности до 30% , при систематических перегрузках, трансформаторы могут комплектоваться **(по заказу)** системой принудительного охлаждения, состоящей из ящика управления и вентиляторов охлаждения обмоток. **Обозначение трансформаторов с системой принудительного охлаждения – ТСДГЛ, ТСДЗГЛ, ТСДЗГЛ11, ТСДЗГЛФ11.**

По заказу потребителей могут поставляться виброгасящие подкладки (виброизоляторы), устанавливаемые при монтаже трансформатора под транспортный ролик или опорные рамы.

В связи с изменением размеров выводов НН необходимо согласовывать присоединительные размеры при заказе трансформаторов.

Технические характеристики трансформаторов

Электрические и шумовые характеристики трансформаторов*

ТСГЛ, ТСЗГЛ, ТСЗГЛ11, ТСЗГЛФ11, ТСДГЛ, ТСДЗГЛ, ТСДЗГЛ11, ТСДЗГЛФ11.

Номинальные напряжения: ВН – 10 (6, 6,3)кВ, НН – 0,4 кВ; схема и группа соединения обмоток – У/Ун-0, Д/Ун-11

Номинальная мощность, кВ·А	Потери, Вт		Напряжение к.з. при 75°C, %	Корректированный уровень звуковой мощности, дБА
	х.х.	к.з.		
100	540	1250	4,0	60
160	650	2200	4,0	62
250	900	3000	5,5	65
400	1200	3900	5,5	68
630	1650	5730	5,5	71
1000	2150	8400	6,0	74
		8800	8,0	
1250	2250	10800	6,0	75
			8,0	
1600	3200	11300	6,0	76
			8,0	
2500	4600	17500	6,0	78
			8,0	

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

**ПРИЛОЖЕНИЕ Р РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В
ПЕРИОД СМР**

(справочное)

Период строительно-монтажных работ

Источник № 5501

Работа ДВС ДЭС -40 кВт

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: №564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово

Площадка: 1

Название источника выбросов: №5501 ДВС ДЭС-40 кВт

Операция: №1 ДЭС 40 кВт

Параметры источника:

H= 2,7 м

D= 0,15 м

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации».

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.0942222	0.165176	0.0	0.0942222	0.165176
0304	Азот (II) оксид	0.0533333	0.093496	0.0	0.0533333	0.093496
0328	Углерод (Сажа)	0.0077778	0.014166	0.0	0.0077778	0.014166
0330	Сера диоксид	0.0015556	0.002833	0.0	0.0015556	0.002833
0337	Углерод оксид	0.0800000	0.141660	0.0	0.0800000	0.141660
0703	Бенз/а/пирен	0.000000144	0.000000260	0.0	0.000000144	0.000000260
1325	Формальдегид	0.0016667	0.002928	0.0	0.0016667	0.002928
2732	Керосин	0.0266667	0.047220	0.0	0.0266667	0.047220

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.53 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.3 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_g / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=40$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=4.722$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=224$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2,7$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.217595$ м³/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник № 5502

Работа ДВС ДЭС -20 кВт

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: №564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово

Площадка: 1

Название источника выбросов: №5502 ДВС ДЭС-20 кВт

Операция: №1 ДВС ДЭС-20 кВт

Параметры источника:

$H=2,5$ м

$D=0,12$ м

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.0471111	0.108018	0.0	0.0471111	0.108018
0304	Азот (II) оксид	0.0266667	0.061142	0.0	0.0266667	0.061142
0328	Углерод (Сажа)	0.0038889	0.009264	0.0	0.0038889	0.009264
0330	Сера диоксид	0.0007778	0.001853	0.0	0.0007778	0.001853
0337	Углерод оксид	0.0400000	0.092640	0.0	0.0400000	0.092640

0703	Бенз/а/пирен	0.000000072	0.000000170	0.0	0.000000072	0.000000170
1325	Формальдегид	0.0008333	0.001915	0.0	0.0008333	0.001915
2732	Керосин	0.0133333	0.030880	0.0	0.0133333	0.030880

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.53 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.3 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 20$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 3.088$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 292$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.141826 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник № 5503

Работа ДВС Передвижного компрессора

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г. Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: №564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово

Площадка: 1

Название источника выбросов: №5503 ДВС Передвижного компрессора

Операция: №1 ДВС Передвижного компрессора Atlas Copco

Параметры источника:

H= 2,0 м

D= 0,125 м

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.4381334	0.055828	0.0	0.4381334	0.055828
0304	Азот (II) оксид	0.2480000	0.031601	0.0	0.2480000	0.031601
0328	Углерод (Сажа)	0.0361667	0.004788	0.0	0.0361667	0.004788
0330	Сера диоксид	0.0072333	0.000958	0.0	0.0072333	0.000958
0337	Углерод оксид	0.3720000	0.047880	0.0	0.3720000	0.047880
0703	Бенз/а/пирен	0.000000672	0.000000088	0.0	0.000000672	0.000000088
1325	Формальдегид	0.0077500	0.000990	0.0	0.0077500	0.000990
2732	Керосин	0.1240000	0.015960	0.0	0.1240000	0.015960

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.53 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.3 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 186$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.596$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 214.5$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов H = 2,0 м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.968907 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение А})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ

АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник № 5504

Работа ДВС установки Pancher 40pro

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г. Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: **№564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово**

Площадка: 1

Цех: 4

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5504 ДВС установки Pancher

Операция: №1 ДВС установки Pancher

Параметры источника:

H= 2,0 м

D= 0,05 м

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,1342666	0,036029	0,0	0,1342666	0,036029
0304	Азот (II) оксид	0,0760000	0,020394	0,0	0,0760000	0,020394
0328	Углерод (Сажа)	0,0110833	0,003090	0,0	0,0110833	0,003090
0330	Сера диоксид	0,0022167	0,000618	0,0	0,0022167	0,000618
0337	Углерод оксид	0,1140000	0,030900	0,0	0,1140000	0,030900
0703	Бенз/а/пирен	0,000000206	0,000000057	0,0	0,000000206	0,000000057
1325	Формальдегид	0,0023750	0,000639	0,0	0,0023750	0,000639
2732	Керосин	0,0380000	0,010300	0,0	0,0380000	0,010300

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,53 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0,3 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=57$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=1,03$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7,2	16	2,4	0,7	0,14	0,15	0,000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	66	10	3	0,6	0,62	0,000055

Объемный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=226$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0,312842$ м³/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник № 6501

Проезд автотранспорта

Валовые и максимальные выбросы участка №6501, цех №5, площадка №1, вариант №1
Участок проезда автотранспорта,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово
В.Новгород, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПИГАЗ"

Регистрационный номер: 60-00-8461

Новгород, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-8.7	-8.7	-4.3	3.3	10.4	15.2	17.3	15.4	10.3	4.2	-0.9	-5.9
Расчетные периоды года	X	X	II	II	T	T	T	T	T	II	II	X

Средняя минимальная температура, °С	-8.7	-8.7	-4.3	3.3	10.4	15.2	17.3	15.4	10.3	4.2	-0.9	-5.9
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	66
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	66

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1.2 л
 - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
 - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
 - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
 - 1 - до 2 т
 - 2 - свыше 2 до 5 т
 - 3 - свыше 5 до 8 т
 - 4 - свыше 8 до 16 т
 - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
 - 1 - Особо малый (до 5.5 м)
 - 2 - Малый (6.0-7.5 м)
 - 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 - 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 - 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 1.000

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Урал 4320	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Урал 5557	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
МАЗ 534026	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
КАМАЗ 4308	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
КАМАЗ 53605	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
УАЗ-3909	Грузовой	СНГ	1	Диз.	3	нет
ПАЗ 32053	Автобус	СНГ	2	Диз.	3	нет
КАМАЗ 65115	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

Урал 4320 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
-------	--------------------	------------------------------------

Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1

Урал 5557 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1

МАЗ 534026 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1

КАМАЗ 4308 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1

КАМАЗ 53605 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1

УАЗ-3909 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1

ПАЗ 32053 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1

КАМАЗ 65115 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0160000	0.002165
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0084800	0.001147
0304	*Азот (II) оксид	0.0048000	0.000649
0328	Углерод (Сажа)	0.0012500	0.000168
0330	Сера диоксид	0.0023667	0.000317
0337	Углерод оксид	0.0240000	0.003254
0401	Углеводороды**	0.0040556	0.000548
	В том числе:		

2732	**Керосин	0.0040556	0.000548
------	-----------	-----------	----------

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.30

NO₂ - 0.53

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Урал 4320	0.000495
	Урал 5557	0.000337
	МАЗ 534026	0.000403
	КАМАЗ 4308	0.000337
	КАМАЗ 53605	0.000805
	УАЗ-3909	0.000152
	ПАЗ 32053	0.000231
	КАМАЗ 65115	0.000495
	ВСЕГО:	0.003254
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0240000 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S(M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 1.000$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Урал 4320 (д)	7.500	1.0	да	0.0041667
Урал 5557 (д)	5.100	1.0	да	0.0028333
МАЗ 534026 (д)	6.100	1.0	да	0.0033889
КАМАЗ 4308 (д)	5.100	1.0	да	0.0028333
КАМАЗ 53605 (д)	6.100	1.0	да	0.0033889
УАЗ-3909 (д)	2.300	1.0	да	0.0012778
ПАЗ 32053 (д)	3.500	1.0	да	0.0019444
КАМАЗ 65115 (д)	7.500	1.0	да	0.0041667

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Урал 4320	0.000073
	Урал 5557	0.000059
	МАЗ 534026	0.000066
	КАМАЗ 4308	0.000059
	КАМАЗ 53605	0.000132
	УАЗ-3909	0.000040
	ПАЗ 32053	0.000046
	КАМАЗ 65115	0.000073
	ВСЕГО:	0.000548
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0040556 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Урал 4320 (д)	1.100	1.0	да	0.0006111
Урал 5557 (д)	0.900	1.0	да	0.0005000
МАЗ 534026 (д)	1.000	1.0	да	0.0005556
КАМАЗ 4308 (д)	0.900	1.0	да	0.0005000
КАМАЗ 53605 (д)	1.000	1.0	да	0.0005556
УАЗ-3909 (д)	0.600	1.0	да	0.0003333
ПАЗ 32053 (д)	0.700	1.0	да	0.0003889
КАМАЗ 65115 (д)	1.100	1.0	да	0.0006111

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Урал 4320	0.000297
	Урал 5557	0.000231
	МАЗ 534026	0.000264
	КАМАЗ 4308	0.000231
	КАМАЗ 53605	0.000528
	УАЗ-3909	0.000145
	ПАЗ 32053	0.000172
	КАМАЗ 65115	0.000297
	ВСЕГО:	0.002165
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0160000 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Урал 4320 (д)	4.500	1.0	да	0.0025000
Урал 5557 (д)	3.500	1.0	да	0.0019444
МАЗ 534026 (д)	4.000	1.0	да	0.0022222
КАМАЗ 4308 (д)	3.500	1.0	да	0.0019444
КАМАЗ 53605 (д)	4.000	1.0	да	0.0022222
УАЗ-3909 (д)	2.200	1.0	да	0.0012222
ПАЗ 32053 (д)	2.600	1.0	да	0.0014444
КАМАЗ 65115 (д)	4.500	1.0	да	0.0025000

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Урал 4320	0.000026

	Урал 5557	0.000017
	МАЗ 534026	0.000020
	КАМАЗ 4308	0.000017
	КАМАЗ 53605	0.000040
	УАЗ-3909	0.000010
	ПАЗ 32053	0.000013
	КАМАЗ 65115	0.000026
	ВСЕГО:	0.000168
Всего за год		0.000168

Максимальный выброс составляет: 0.0012500 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Урал 4320 (д)	0.400	1.0	да	0.0002222
Урал 5557 (д)	0.250	1.0	да	0.0001389
МАЗ 534026 (д)	0.300	1.0	да	0.0001667
КАМАЗ 4308 (д)	0.250	1.0	да	0.0001389
КАМАЗ 53605 (д)	0.300	1.0	да	0.0001667
УАЗ-3909 (д)	0.150	1.0	да	0.0000833
ПАЗ 32053 (д)	0.200	1.0	да	0.0001111
КАМАЗ 65115 (д)	0.400	1.0	да	0.0002222

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Урал 4320	0.000051
	Урал 5557	0.000030
	МАЗ 534026	0.000036
	КАМАЗ 4308	0.000030
	КАМАЗ 53605	0.000071
	УАЗ-3909	0.000022
	ПАЗ 32053	0.000026
	КАМАЗ 65115	0.000051
	ВСЕГО:	0.000317
Всего за год		0.000317

Максимальный выброс составляет: 0.0023667 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Урал 4320 (д)	0.780	1.0	да	0.0004333
Урал 5557 (д)	0.450	1.0	да	0.0002500
МАЗ 534026 (д)	0.540	1.0	да	0.0003000
КАМАЗ 4308 (д)	0.450	1.0	да	0.0002500
КАМАЗ 53605 (д)	0.540	1.0	да	0.0003000
УАЗ-3909 (д)	0.330	1.0	да	0.0001833
ПАЗ 32053 (д)	0.390	1.0	да	0.0002167
КАМАЗ 65115 (д)	0.780	1.0	да	0.0004333

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид

Коэффициент трансформации - 0.53

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Урал 4320	0.000157
	Урал 5557	0.000122

	МАЗ 534026	0.000140
	КАМАЗ 4308	0.000122
	КАМАЗ 53605	0.000280
	УАЗ-3909	0.000077
	ПАЗ 32053	0.000091
	КАМАЗ 65115	0.000157
	ВСЕГО:	0.001147
Всего за год		0.001147

Максимальный выброс составляет: 0.0084800 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид Коэффициент трансформации - 0.3

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Урал 4320	0.000089
	Урал 5557	0.000069
	МАЗ 534026	0.000079
	КАМАЗ 4308	0.000069
	КАМАЗ 53605	0.000158
	УАЗ-3909	0.000044
	ПАЗ 32053	0.000051
	КАМАЗ 65115	0.000089
	ВСЕГО:	0.000649
Всего за год		0.000649

Максимальный выброс составляет: 0.0048000 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Урал 4320	0.000073
	Урал 5557	0.000059
	МАЗ 534026	0.000066
	КАМАЗ 4308	0.000059
	КАМАЗ 53605	0.000132
	УАЗ-3909	0.000040
	ПАЗ 32053	0.000046
	КАМАЗ 65115	0.000073
	ВСЕГО:	0.000548
Всего за год		0.000548

Максимальный выброс составляет: 0.0040556 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Мl	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Урал 4320 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0006111
Урал 5557 (д)	0.900	1.0	100.0	да	0.0005000
МАЗ 534026 (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0005556
КАМАЗ 4308 (д)	0.900	1.0	100.0	да	0.0005000
КАМАЗ 53605 (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0005556
УАЗ-3909 (д)	0.600	1.0	100.0	да	0.0003333
ПАЗ 32053 (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.0003889
КАМАЗ 65115 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0006111

Источник № 6502

Работа строительной техники

Валовые и максимальные выбросы участка №6502, цех №6, площадка №1, вариант №1
 Участок работы строительной т,
 тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
 предприятие №564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово
 Новгород, 2023 г

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
 Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПИГАЗ"

Регистрационный номер: 60-00-8461

Новгород, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-8.7	-8.7	-4.3	3.3	10.4	15.2	17.3	15.4	10.3	4.2	-0.9	-5.9
Расчетные периоды года	X	X	II	II	T	T	T	T	T	II	II	X
Средняя минимальная температура, °С	-8.7	-8.7	-4.3	3.3	10.4	15.2	17.3	15.4	10.3	4.2	-0.9	-5.9
Расчетные периоды года	X	X	II	II	T	T	T	T	T	II	II	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	66
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	66

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Автокран КС 3577	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Кран-трубоукладчик	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5

Автокран КС 3577 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5

Кран-трубоукладчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.2405061	0.858793
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.1274682	0.455160
0304	*Азот (II) оксид	0.0721518	0.257638
0328	Углерод (Сажа)	0.0270378	0.096525
0330	Сера диоксид	0.0197261	0.070216
0337	Углерод оксид	0.1604694	0.590528
0401	Углеводороды**	0.0460189	0.165787
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0058333	0.001267
2732	**Керосин	0.0401856	0.164520

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.30

NO₂ - 0.53

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Экскаватор	0.179014
	Бульдозер	0.089507
	Автокран КС 3577	0.142992
	Кран-трубоукладчик	0.179014

	ВСЕГО:	0.590528
Всего за год		0.590528

Максимальный выброс составляет: 0.1604694 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (S(M' + M'') + S(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_b - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = S(G_i)$;

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв}$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 6.300$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 6.300$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.525$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.525$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M_n	T_n	M_{np}	T_{np}	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0444172
Бульдозер	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	0.0444172
Автокран КС 3577	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	да	0.0716350
Кран-трубоукладчик	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	

	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	да	0.0444172
--	--------	-----	-------	-----	-------	-------	---	-------	----	-----------

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Экскаватор	0.050333
	Бульдозер	0.025166
	Автокран КС 3577	0.039955
	Кран-трубоукладчик	0.050333
	ВСЕГО:	0.165787
Всего за год		0.165787

Максимальный выброс составляет: 0.0460189 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0127606
Бульдозер	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	0.0127606
Автокран КС 3577	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	да	0.0204978
Кран-трубоукладчик	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	да	0.0127606

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Экскаватор	0.260524
	Бульдозер	0.130262
	Автокран КС 3577	0.207482
	Кран-трубоукладчик	0.260524
	ВСЕГО:	0.858793
Всего за год		0.858793

Максимальный выброс составляет: 0.2405061 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Бульдозер	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Автокран КС 3577	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Кран-трубоукладчик	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Экскаватор	0.029324

	Бульдозер	0.014662
	Автокран КС 3577	0.023215
	Кран-трубоукладчик	0.029324
	ВСЕГО:	0.096525
Всего за год		0.096525

Максимальный выброс составляет: 0.0270378 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0075028
Бульдозер	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	нет	0.0075028
Автокран КС 3577	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	да	0.0120322
Кран-трубоукладчик	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	да	0.0075028

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Экскаватор	0.021219
	Бульдозер	0.010609
	Автокран КС 3577	0.017169
	Кран-трубоукладчик	0.021219
	ВСЕГО:	0.070216
Всего за год		0.070216

Максимальный выброс составляет: 0.0197261 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0054217
Бульдозер	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	нет	0.0054217
Автокран КС 3577	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	да	0.0088828
Кран-трубоукладчик	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	да	0.0054217

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид

Коэффициент трансформации - 0.53

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Экскаватор	0.138078
	Бульдозер	0.069039
	Автокран КС 3577	0.109966
	Кран-трубоукладчик	0.138078
	ВСЕГО:	0.455160
Всего за год		0.455160

Максимальный выброс составляет: 0.1274682 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент трансформации - 0.3

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Экскаватор	0.078157
	Бульдозер	0.039079
	Автокран КС 3577	0.062245
	Кран-трубоукладчик	0.078157
	ВСЕГО:	0.257638
Всего за год		0.257638

Максимальный выброс составляет: 0.0721518 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Экскаватор	0.000383
	Бульдозер	0.000191
	Автокран КС 3577	0.000310
	Кран-трубоукладчик	0.000383
	ВСЕГО:	0.001267
Всего за год		0.001267

Максимальный выброс составляет: 0.0058333 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0016111
Бульдозер	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0016111
Автокран КС 3577	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0026111
Кран-трубоукладчик	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0016111

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Экскаватор	0.049950
	Бульдозер	0.024975
	Автокран КС 3577	0.039645
	Кран-трубоукладчик	0.049950
	ВСЕГО:	0.164520
Всего за год		0.164520

Максимальный выброс составляет: 0.0401856 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% движ.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0111494
Бульдозер	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0111494
Автокран КС 3577	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0178867
Кран-трубо- укладчик	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0111494

Источник № 6503**Участок сварочных и газорезательных работ**

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: №564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово

Площадка: 1

Цех: 7

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6503 Участок сварочных и газорезательных работ

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.02736111	0.00814827	0.02736111	0.00814827
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00041667	0.00013860	0.00041667	0.00013860
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.00591111	0.00172537	0.00591111	0.00172537
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00096056	0.00028037	0.00096056	0.00028037
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.00902778	0.00279594	0.00902778	0.00279594
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.00003821	0.00001476	0.00003821	0.00001476
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.00012973	0.00003394	0.00012973	0.00003394
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0.00000325	0.00000187	0.00000325	0.00000187
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.00005504	0.00001780	0.00005504	0.00001780

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Электродуговая сварка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.00057106	0.00008223	0.00057106	0.00008223
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00004478	0.00000645	0.00004478	0.00000645
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.00008874	0.00001278	0.00008874	0.00001278
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00001442	0.00000208	0.00001442	0.00000208
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.00054641	0.00007868	0.00054641	0.00007868
	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.00003821	0.00000550	0.00003821	0.00000550	
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.00004108	0.00000592	0.00004108	0.00000592	
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.00004108	0.00000592	0.00004108	0.00000592	
Полуавтоматическая сварка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.00044104	0.00009527	0.00044104	0.00009527
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00002008	0.00000434	0.00002008	0.00000434
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.00001339	0.00000289	0.00001339	0.00000289
Порошковая дуговая сварка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.00042025	0.00009077	0.00042025	0.00009077
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00003617	0.00000781	0.00003617	0.00000781
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.00004718	0.00001019	0.00004718	0.00001019
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00000767	0.00000166	0.00000767	0.00000166
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.00052286	0.00011294	0.00052286	0.00011294
	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на	0.00002948	0.00000637	0.00002948	0.00000637	

Название источника	Син.	Код	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
			фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)				
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.00012973	0.00002802	0.00012973	0.00002802
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.00005504	0.00001189	0.00005504	0.00001189
Сарка полиэтиленовых труб		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.00000750	0.00000432	0.00000750	0.00000432
		0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0.00000325	0.00000187	0.00000325	0.00000187
Газовая резка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.02736111	0.00788000	0.02736111	0.00788000
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00041667	0.00012000	0.00041667	0.00012000
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.00591111	0.00170240	0.00591111	0.00170240
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00096056	0.00027664	0.00096056	0.00027664
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.00902778	0.00260000	0.00902778	0.00260000

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Электродуговая сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.00057106	0.00008223	0.00	0.00057106	0.00008223
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00004478	0.00000645	0.00	0.00004478	0.00000645
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.00008874	0.00001278	0.00	0.00008874	0.00001278
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00001442	0.00000208	0.00	0.00001442	0.00000208
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.00054641	0.00007868	0.00	0.00054641	0.00007868
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гид-	0.00003821	0.00000550	0.00	0.00003821	0.00000550

	рофторид (Водород фторид; фторо-водород)					
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.00004108	0.00000592	0.00	0.00004108	0.00000592
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.00004108	0.00000592	0.00	0.00004108	0.00000592

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M = V_s \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (2.1, 2.1a [1])

$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/55

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	13.9000000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1.0900000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2.1600000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.3510000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.9300000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	1.0000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 20 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (V_s)

$V_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.2958$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.35

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Операция: №2 Полуавтоматическая сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.00044104	0.00009527	0.00	0.00044104	0.00009527
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00002008	0.00000434	0.00	0.00002008	0.00000434
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид	0.00001339	0.00000289	0.00	0.00001339	0.00000289

(Водород фторид; фтороводород)					
--------------------------------	--	--	--	--	--

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^T = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Полуавтоматическая сварка сталей без газовой защиты

Технологический процесс (операция): Полуавтоматическая сварка сталей присадочной проволокой

Марка материала: ЭП-245

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	11.8600000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.5400000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.3600000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 30 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.2678 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.32

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Операция: №3 Порошковая дуговая сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.00042025	0.00009077	0.00	0.00042025	0.00009077
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00003617	0.00000781	0.00	0.00003617	0.00000781
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.00004718	0.00001019	0.00	0.00004718	0.00001019
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00000767	0.00000166	0.00	0.00000767	0.00000166
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.00052286	0.00011294	0.00	0.00052286	0.00011294
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.00002948	0.00000637	0.00	0.00002948	0.00000637
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.00012973	0.00002802	0.00	0.00012973	0.00002802
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.00005504	0.00001189	0.00	0.00005504	0.00001189

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_s \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M^r_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 30 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_s)

$$B_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.2831 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.33

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Операция: №4 Сварка полиэтиленовых труб

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.00000750	0.00000432	0.00	0.00000750	0.00000432
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0.00000325	0.00000187	0.00	0.00000325	0.00000187

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{ПВХ} = S \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

$$M^r_{ПВХ} = 3.6 \cdot M_{ПВХ} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (п. 1.6.10 [2])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0.0039000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 80 час 0 мин

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 6, шт.

Операция: №5 Газовая резка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.02736111	0.00788000	0.00	0.02736111	0.00788000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00041667	0.00012000	0.00	0.00041667	0.00012000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.00591111	0.00170240	0.00	0.00591111	0.00170240
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00096056	0.00027664	0.00	0.00096056	0.00027664
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.00902778	0.00260000	0.00	0.00902778	0.00260000

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

 $M_M = K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (2.6, 2.6а [1]) $M_{F_o} = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.13, 2.20 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 20 [мм]

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/ч
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	197.000000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	3.000000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	42.560000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	6.916000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	65.000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 40 час 0 мин

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Источник № 6504**Работа бензопил**

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при работе бензопил определен согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» С-Петербург, 2012 г. по удельным показателям выбросов легковыми автомобилями выпуска после 01.01.04г. с рабочим объемом двигателя 1,2 л, работающих в режиме холостого хода. Удельные выбросы ЗВ приняты согласно данным таблицы 2.6 «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий», М., 1998г.

Коэффициенты трансформации оксидов азота принимаются для Новгородской области в соответствии с СТО Газпром 2-1.19.200-2008:

- Азот (IV) оксид (Азота диоксид) – 0,53;

- Азот (II) оксид – 0,30.

Одновременно работают 2 бензопилы.

Результаты расчета по источнику:

Код	Наименование вещества	Уд. показатель, г/мин	Наработка, маш/час	Количество ЗВ	
				г/сек	т/год
301	Азота диоксид	0,01*0,53	108	0,000177	0,000034
304	Азота оксид	0,01*0,30	108	0,000100	0,000019
330	Сера диоксид	0,006	108	0,000200	0,000039
337	Углерода оксид	0,8	108	0,026667	0,005184
2704	Бензин нефтяной малосернистый	0,07	108	0,002333	0,000454

Источник № 6505**Нанесение ЛКМ**

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: **№564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово**

Площадка: 1

Цех: 9

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6505 Участок нанесения ЛКМ

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен)	0,0069362	0,000114	0,0069362	0,000114
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0632644	0,000625	0,0632644	0,000625
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0022104	0,000036	0,0022104	0,000036
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метилвый эфир метакриловой кислоты; метилвый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	0,0060978	0,000050	0,0060978	0,000050
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0068600	0,000056	0,0068600	0,000056
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0360150	0,000308	0,0360150	0,000308
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,1430691	0,002357	0,1430691	0,002357

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтовка "Праймер ПЛ-М"		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0120050	0,000103	0,0120050	0,000103
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0360150	0,000308	0,0360150	0,000308
Грунтовка-эмаль Финиш А11		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0632644	0,000519	0,0632644	0,000519
		1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат	0,0060978	0,000050	0,0060978	0,000050

			(Метилловый эфир метакриловой кислоты; метилловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)				
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	0,0068600	0,000056	0,0068600	0,000056
Битумно-поли-мерная мастика "МБП-300"		0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропиленэтилен)	0,0069362	0,000114	0,0069362	0,000114
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0002287	0,000004	0,0002287	0,000004
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0022104	0,000036	0,0022104	0,000036
		2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,1430691	0,002357	0,1430691	0,002357

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Грунтовка "Праймер ПЛ-М"

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0120050	0,000103	0,00	0,0120050	0,000103
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0360150	0,000308	0,00	0,0360150	0,000308

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$, г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o = P_o \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (M^r)

$M^r = M_o^r + M_c^r$, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Грунтовка	Праймер - ПЛ-М	21,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2,94

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,65

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Окунание	0,000	28,000	72,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 3

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 0,67

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	25,000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	75,000

Операция: №2 Грунтовка-эмаль Финиш А11

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0632644	0,000519	0,00	0,0632644	0,000519
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метилвый эфир метакриловой кислоты; метилвый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	0,0060978	0,000050	0,00	0,0060978	0,000050
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксо-метан, метиленоксид)	0,0068600	0,000056	0,00	0,0068600	0,000056

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$, г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (M^r)

$M^r = M_o^r + M_c^r$, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунт-эмаль	Финиш	40,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2,45

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,52

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %

Окунание	0,000	28,000	72,000
----------	-------	--------	--------

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 3

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 0,64

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	83,000
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метилловый эфир метакриловой кислоты; метилловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)	8,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	9,000

Операция: №3 Битумно-полимерная мастика "МБП-300"

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)	0,0069362	0,000114	0,00	0,0069362	0,000114
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0002287	0,000004	0,00	0,0002287	0,000004
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0022104	0,000036	0,00	0,0022104	0,000036
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,1430691	0,002357	0,00	0,1430691	0,002357

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$, г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (M^r)

$M^r = M_o^r + M_c^r$, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Битумно-полимерная мастика	МБП-300	10,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 19,6

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 5,026

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Окунание	0,000	28,000	72,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1,28

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)	4,550
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,150
0621	Метилбензол (Фенилметан)	1,450
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	93,850

Программа основана на методическом документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Источник № 6506

Пересыпка щебня

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.7 от 16.09.2021

© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г. Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Предприятие №564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово

Источник выбросов №6506, цех №10, площадка №1, вариант №1

Площадка пересыпки щебня

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.0492800	0.002462

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0352000	
2.0	0.0422400	
2.5	0.0422400	
3.0	0.0422400	
3.4	0.0422400	0.002462
3.5	0.0422400	
4.0	0.0422400	
4.5	0.0422400	
5.0	0.0492800	
6.0	0.0492800	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.40$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 6.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.4	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.60$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 7 %)

$K_7 = 0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$V = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 178.06$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч} = G_T \cdot 60 / t_p = 11.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{ч} = 11.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20} = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник № 6507

Площадка хранения ПРС

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.7 от 16.09.2021

© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Предприятие №564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово

Источник выбросов №6507, цех №11, площадка №1, вариант №1

Площадка хранения ПРС

Тип: 6 Склады, хвостохранилища

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.0143410	0.005326

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0000413	
2.0	0.0001390	
2.5	0.0003565	
3.0	0.0007695	
3.4	0.0013050	0.005326
3.5	0.0014748	
4.0	0.0025910	
4.5	0.0042593	
5.0	0.0066441	
6.0	0.0143410	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: ПРС (плодородно-растительный слой)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=0.11 \cdot 8.64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл.} \cdot (365 - T_d - T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

 $K_4=5.0E-3$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: закрыт с 4-х сторон)

 $K_5=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 10 %)

 $K_6=F_{\text{макс.}}/F_{\text{пл.}}=1.25$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала

 $F_{\text{макс.}}=2669.50 \text{ м}^2$ - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении

 $F_{\text{пл.}}=2135.60 \text{ м}^2$ - поверхность пыления в плане

 $K_7=0.80$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)

 $U_{\text{ср}}=3.40 \text{ м/с}$ - средняя годовая скорость ветра

 $U^*=6.00 \text{ м/с}$ - максимальная скорость ветра

$$q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2 \text{ - удельная сдуваемость пыли} \quad (10)$$

Зависимость величины q от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q(мг/с·кв.м)
1.5	0.04705
2.0	0.15840
2.5	0.40619
3.0	0.87674
3.4	1.48683
3.5	1.68030
4.0	2.95197
4.5	4.85261
5.0	7.56959
6.0	16.33869

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

A=0.00850

$V=4.22000$

$T_d=12$ - среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя

$T_e=0$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб.}} + 0.11 \cdot (F_{\text{пл.}} - F_{\text{раб.}})) \text{ г/с} \quad (8)$$

$F_{\text{раб.}}=1708.48 \text{ м}^2$ - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы

Источник № 6508

Площадка пересыпки минерального грунта (засыпка траншей)

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.7 от 16.09.2021

© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Предприятие №564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово

Источник выбросов №6508, цех №12, площадка №1, вариант №1

Площадка пересыпки минерального

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.0221356	0.012022

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0158111	
2.0	0.0189733	
2.5	0.0189733	
3.0	0.0189733	
3.4	0.0189733	0.012022
3.5	0.0189733	
4.0	0.0189733	
4.5	0.0189733	
5.0	0.0221356	
6.0	0.0221356	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: минеральный грунт

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.05000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}}=3.40$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=6.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.4	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=0.80$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.20$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)

$B=0.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_T=12523.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_T \cdot 60/t_p=71.15$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{ч}}=71.15$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \geq 20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник № 6509

Участок работы шлифовальной машины

Расчет основан на следующих методических документах:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке материалов (на основе удельных показателей), 2015 г.

Валовое значение мощности выделений и выбросов ЗВ определяется по формулам:

$$M_i = 3,6 * g_i * T * 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

где g_i - удельное выделение загрязняющего вещества при работе единицы оборудования, г/с;

T – годовой фонд времени работы оборудования, ч;

а) для пыли металлической и абразивной:

$$M_i = 0,2 * 3,6 * g_i * T * 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

б) для иных видов пыли:

$$M_i = 0,4 * 3,6 * g_i * T * 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

где:

0,2 и 0,4 – поправочные коэффициенты, учитывающие степень осаждения крупнодисперсной пыли вблизи технологического оборудования.

Максимальное разовое значение мощности выделения ЗВ определяется по формуле:

$$G_i = g_i * t_i * 0,2 / 1200, \quad \text{г/с}$$

где g_i - удельное выделение загрязняющего вещества при работе единицы оборудования, г/с;

t_i – время действия оборудования в течение 20-ти минутного интервала времени, с;

1200 – коэффициент приведения к 20-ти минутному интервалу осреднения, с.

Максимальное разовое значение мощности выброса ЗВ для i -го ИЗА, оснащенного УОГ, определяется по формуле:

$$G_i^{\text{УОГ}} = G_i * (1-j), \quad \text{г/с}$$

где:

j – степень очистки воздуха в УОГ, дол.ед.

Валовое значение мощности выбросов ЗВ для i -го ИЗА, оснащенного УОГ, определяется по формуле:

$$M_i^{\text{УОГ}} = 3,6 * q_i * (1-j) * T * 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

Если на металлообрабатывающем участке несколько станков, общий выброс определяется с учетом неодновременности их работы по формуле:

$$G = j * \sum_{1}^n G_i, \quad \text{г/с}$$

где j – коэффициент неодновременности работы оборудования;

$$j = \sum_{1}^n t_i / (T * n)$$

где: T - годовой фонд рабочего времени;

n - общее количество станков;

t_i - время работы i -го станка, час/год.

Пыль металлическая от металлообрабатывающих станков принимается по ПДК окиси железа.

Исходные данные и результаты расчетов представлены в нижеследующей таблице.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков

Марка станков	Кол-во, шт.	Время работы технологического процесса (оборудования), т, час/год	Пыль металлическая (оксид железа):			Пыль абразивная		
			Удельный показатель пылевых выделений, г, г/сек	Максимально разовый выброс, G, г/сек	Валовый выброс, M, т/год	Удельный показатель пылевых выделений, g, кг/час	Максимально разовый выброс, G, г/сек	Валовый выброс, M, т/год
Круглошлифовальные станки с диаметром шлифовального круга 150 мм (УШМ-180/1800М)	1	80	0,02	0,00400	0,00115	0,013	0,00001	0,000003
Всего:		80		0,004000	0,001152		0,000010	0,000003

Выбросы загрязняющих веществ от источника №6510:		
Наименование вещества	G, г/сек	M, т/год
Оксид железа	0,0040000	0,001152
Пыль абразивная	0,0000104	0,000003

Источник № 6510

Емкость для заправки техники

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.16 от 01.03.2021

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: №564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово

Площадка: 1

Цех: 12

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №6508 Емкость для заправки автотранспорта

Источник выделения: №1 Емкость для заправки техники

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0006978	0.001870

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000020	0.000005
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0006958	0.001865

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600, \text{ г/с (7.2.2 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}}, \text{ т/год (7.2.3 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (7.2.4 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.35 [2])}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G_{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G_{\text{пр. трк.}} / k = 0.001719, \text{ т/год}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{\max}): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 0.800

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.32Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 2.2Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 68.760Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 0.000Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Максимально-разовый выброс от «малого дыхания резервуара»

$M^{м.л.} = 3.795 \cdot 10^{-4} \cdot n_2 \cdot G_{хр} \cdot K_{т\text{ ср}} = 0.00986369076 \text{ г/с}$ ([2])

Норма естественной убыли нефтепродукта при хранении в резервуаре за весенне-летний период года (n_2): 1.134 кг/т

Количество нефтепродукта, хранимого в резервуаре в наиболее жаркий месяц года ($G_{хр}$): 22.92 т/месяц

Среднее превышение концентрации паров нефтепродукта в наиболее жаркий месяц года по сравнению с её средним за сезон значением ($K_{т\text{ ср}}$):

$K_{т\text{ ср}} = K_{т\text{ мес}} / K_{т\text{ сез}} = 1.000$

Температура жидкости в резервуаре в наиболее жаркий месяц, К: 273, $K_{т\text{ мес}} = 0.290$

Средняя температура жидкости в резервуаре за сезон, К: 273, $K_{т\text{ сез}} = 0.290$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Пусконаладочные работы

Первичный пуск газа при вводе газопровода в эксплуатацию должен осуществляться путем продувки газом. Продувка газопровода будет осуществляться через продувочную свечу на Узле 3.

Источник № 5505

Продувочная свеча (Продувка газопровода)

Расчет произведен программой «АГНС-Эколог», версия 1.2.9 от 14.09.2021

Copyright© 2012-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: **№564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово**

Площадка: 1

Цех: 15

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5505 Продувочная свеча

Источник выделения: №1 Продувочная свеча

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования / заправка баков автомобилей

Наименование газовой смеси: Газ по ГОСТ 5542-2014

Параметры источника:

H= 4,0 м

D= 0,05 м

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	4,0659131846403	0,0878237247882
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0003529666822	0,0000076240803

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / T \text{ цикл ([1])}$$

Валовой выброс ($M^{\text{вал}}$), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Максимальный выброс одоранта ($M^{\max}_{\text{од}}$), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / T \text{ цикл ([1])}$$

Валовой выброс одоранта ($M^{\text{вал}}_{\text{од}}$), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Количество газа при опорожнении технологического оборудования (V), м³:

$$V = V_r \cdot P \cdot T_{\text{ст}} / (P_{\text{ст}} \cdot T \cdot Z) = 124,5765 \text{ м}^3 \text{ (9 [1])}$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием (V_r), м³: 41,91

Рабочее давление (перед опорожнением) (P), кгс/см²: 3,059Температура при стандартных условиях ($T_{\text{ст}}$), К: 293,15Давление при стандартных условиях ($P_{\text{ст}}$), кгс/см²: 1,033Рабочая температура (перед опорожнением) (T), К: 293,15Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z = 1 - 0,0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9962 \text{ (3 [1])}$$

Приведенное давление ($P_{\text{пр}}$):

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}} = 0,0469 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Среднее давление газа (P), кгс/см²: 2,2175Критическое давление газа ($P_{\text{кр}}$), кгс/см²: 47,32Безразмерный коэффициент (t):

$$t = 1 - 1,68 \cdot T_{\text{пр}} + 0,78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + 0,0107 \cdot T_{\text{пр}}^3 = 0,2998 \text{ (4 [1])}$$

Приведенная температура газа ($T_{\text{пр}}$):

$$T_{\text{пр}} = T / T_{\text{кр}} = 1,5376 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Средняя температура газа (T), К: 293,15Критическая температура газа ($T_{\text{кр}}$), К: 190,66Плотность газа (ρ): 0,7235 кг/м³Количество технологических операций в год (N): 1Продолжительность производственного цикла (T цикл): 360 мин. 0 с (21600 с)Состав газа (c_k), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта (μ), г/м³

$$\mu = \phi \cdot b = 0,061 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета (ϕ): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51-31323949-94-2002)Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м³: 0,036

Программа основана на следующих методических документах:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006
2. Стандарт организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403
3. Инструкция по расчету и нормированию выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

**ПРИЛОЖЕНИЕ С РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**
(справочное)

При вводе газопровода в эксплуатацию должен осуществляться путем продувки газом. Продувка газопровода будет осуществляться через продувочную свечу на Узле 3.

Источник №0001

Продувочная свеча №1
(Продувка газопровода)

Расчет произведен программой «АГНС-Эколог», версия 1.1.7 от 07.06.2017

Copyright© 2012-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Я

Регистрационный номер: 01-01-4212

Объект: №565 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Продувочная свеча

Источник выделения: №1 Продувочна свеча

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования / заправка баков автомобилей

Наименование газовой смеси: Газ по ГОСТ 5542-2014

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0410	Метан	4,0102157	0,087824
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0003481	0,000008

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / T \text{ цикл ([1])}$$

Валовой выброс ($M^{\text{вал}}$), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Максимальный выброс одоранта ($M^{\max}_{\text{од}}$), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / T \text{ цикл ([1])}$$

Валовой выброс одоранта ($M^{\text{вал}}_{\text{од}}$), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Количество газа при опорожнении технологического оборудования (V), м³:

$$V = V_r \cdot P \cdot T_{\text{ст}} / (P_{\text{ст}} \cdot T_z) = 124,5765 \text{ м}^3 \text{ (9 [1])}$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием (V_r), м³: 41,91

Рабочее давление (перед опорожнением) (P), кгс/см²: 3,059

Температура при стандартных условиях ($T_{\text{ст}}$), К: 293,15

Давление при стандартных условиях ($P_{\text{ст}}$), кгс/см²: 1,033

Рабочая температура (перед опорожнением) (Т), К: 293,15

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z=1-0.0241 \cdot P_{\text{пр}}/t=0,9962 \quad (3 \text{ [1]})$$

Приведенное давление ($P_{\text{пр}}$):

$$P_{\text{пр}}=P/P_{\text{кр}}=0,0469 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

Среднее давление газа (P), кгс/см²: 2,2175

Критическое давление газа ($P_{\text{кр}}$), кгс/см²: 47,32

Безразмерный коэффициент (t):

$$t=1-1.68 \cdot T_{\text{пр}}+0.78 \cdot T_{\text{пр}}^2+0.0107 \cdot T_{\text{пр}}^3=0,2998 \quad (4 \text{ [1]})$$

Приведенная температура газа ($T_{\text{пр}}$):

$$T_{\text{пр}}=T/T_{\text{кр}}=1,5376 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

Средняя температура газа (Т), К: 293,15

Критическая температура газа ($T_{\text{кр}}$), К: 190,66

Плотность газа (ρ): 0,7235 кг/м³

Количество технологических операций в год (N): 1

Продолжительность производственного цикла (Т цикл): 365 мин. 0 с (21900 с)

Состав газа (с_к), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0410	Метан	97,440

Содержание одоранта (μ), г/м³

$$\mu=\phi \cdot b=0,061 \quad (1 \text{ [1] [3]})$$

Коэффициент пересчета (ϕ): 1,70 (Состав одоранта по ТУ 51-31323949-94-2002)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м³: 0,036

Программа основана на следующих методических документах:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006
2. Стандарт организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403
3. Инструкция по расчету и нормированию выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

**ПРИЛОЖЕНИЕ Т ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
РАСSEИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД
СМР**

(справочное)

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени
Регистрационный номер: 01014212

Предприятие: №564 Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово

Город: 53, Новгородская область

Район: 1, Валдайский район

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Площадка СМР

ВР: 1, Расчет максимально-разовых приземных концентраций без учета Сф

ВР: 2, Расчет максимально-разовых приземных концентраций с учетом Сф

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-9,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка СМР
1 - ДВС ДЭС- 40 кВт
2 - ДВС ДЭС-20 кВт
3 - ДВС передвижного компрессора
4 - ДВС установки Rancher
5 - Участок проезда автотранспорта
6 - Участок работы строительной техники
7 - Участок сварочных и газорезательных работ
8 - Участок работы бензопил
9 - Участок нанесения ЛКМ
10 - Площадка пересыпки щебня
11 - Площадка хранения ПРС
12 - Площадка пересыпки минерального грунта
13 - Участок работы шлифмашины
14 - Емкость для заправки техники
15 - Продувочная свеча

Параметры источников выбросов

Учет:
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11- Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	5501	ДВС ДЭС-40 кВт	1	1	2,7	0,15	0,22	13,18	1,29	450,00	0,00	-	-	1	-4,70	-4,70	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0942222	0,165176	1	0,27	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0533333	0,093496	1	0,08	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0077778	0,014166	1	0,03	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015556	0,002833	1	0,00	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0800000	0,141660	1	0,01	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	2,600000E-07	1	0,00	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0016667	0,002928	1	0,02	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0266667	0,047220	1	0,01	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 2																		
+	5502	ДВС ДЭС-20 кВт	1	1	2,5	0,12	0,14	13,65	1,29	450,00	0,00	-	-	1	611,90	400,60	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0471111	0,108018	1	0,27	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0266667	0,061142	1	0,08	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0038889	0,009264	1	0,03	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0007778	0,001853	1	0,00	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0400000	0,092640	1	0,01	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	7,2000000E-08	1,700000E-07	1	0,00	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0008333	0,001915	1	0,02	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0133333	0,030880	1	0,01	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 3																		
	5503	ДВС Передвижного компрессора	1	1	2	0,125	0,97	78,95	1,29	450,00	0,00	-	-	1	683,20	-887,50	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4381334	0,055828	1	2,24	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2480000	0,031601	1	0,63	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0361667	0,004788	1	0,25	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00

0330	Сера диоксид	0,0072333	0,000958	1	0,01	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3720000	0,047880	1	0,08	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000007	8,800000E-08	1	0,00	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0077500	0,000990	1	0,16	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1240000	0,015960	1	0,11	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 4

+	5504	ДВС установки Puncher 40pro	1	1	2	0,05	0,31	196,70	1,29	450,00	0,00	-	-	1	968,00	600,30	0,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,1342666	0,036029	1	0,23	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0760000	0,020394	1	0,06	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0110833	0,003090	1	0,02	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид		0,0022167	0,000618	1	0,00	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,1140000	0,030900	1	0,01	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00								
0703	Бенз/а/пирен		0,0000002	5,700000E-08	1	0,00	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00								
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)		0,0023750	0,000639	1	0,02	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0380000	0,010300	1	0,01	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00								

№ пл.: 1, № цеха: 5

+	6501	Участок проезда автотранспорта	1	3	5	0,00			1,29		5,00	-	-	1	1043,10	654,60	-9,30	-5,20	
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0084800	0,001147	1	0,05	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0048000	0,000649	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0012500	0,000168	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид		0,0023667	0,000317	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,0240000	0,003254	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0040556	0,000548	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00								

№ пл.: 1, № цеха: 6

+	6502	Участок работы строительной техники	1	3	5	0,00			1,29		5,00	-	-	1	1042,90	654,90	-9,40	-5,00	
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,1274682	0,455160	1	0,72	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0721518	0,257638	1	0,20	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0270378	0,096525	1	0,20	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид		0,0197261	0,070216	1	0,04	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,1604694	0,590528	1	0,04	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00								
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,0058333	0,001267	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0401856	0,164520	1	0,04	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00								

№ пл.: 1, № цеха: 7

+	6503	Участок сварочных и газорезательных работ	1	3	5	0,00			1,29		5,00	-	-	1	1043,30	654,90	-10,50	-3,30	
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)		0,0273611	0,008148	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004167	0,000139	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0059111	0,001725	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009606	0,000280	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0090278	0,002796	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000382	0,000015	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001297	0,000034	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0827	Винилхлорид	0,0000033	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000550	0,000018	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 8

+	6504	Участок работы бензопил	1	3	5	0,00		1,29	5,00	-	-	1	751,00	483,60	240,30	177,20
---	------	-------------------------	---	---	---	------	--	------	------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001770	0,000034	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001000	0,000019	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0002000	0,000039	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0266670	0,005184	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023330	0,000454	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 9

+	6505	Участок нанесение ЛКМ	1	3	2	0,00		1,29	5,00	-	-	1	1043,30	654,90	-9,20	-5,20
---	------	-----------------------	---	---	---	------	--	------	------	---	---	---	---------	--------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,0069362	0,000114	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0632644	0,000625	1	9,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0022104	0,000036	1	0,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат	0,0060978	0,000050	1	1,74	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0068600	0,000056	1	3,92	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0360150	0,000308	1	2,94	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,1430691	0,002357	1	4,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 10

+	6506	Участок пересыпки щебня	1	3	2	0,00		1,29	5,00	-	-	1	-5,70	0,30	55,10	-86,40
---	------	-------------------------	---	---	---	------	--	------	------	---	---	---	-------	------	-------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0492800	0,002462	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 11

+	6507	Площадка хранения ПРС	1	3	2	0,00		1,29	2,00	-	-	1	1046,40	649,30	-7,30	-7,70
---	------	-----------------------	---	---	---	------	--	------	------	---	---	---	---------	--------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0143410	0,005326	1	1,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 12

+	6508	Площадка пересыпки минерального грунта	1	3	2	0,00		1,29	2,00	-	-	1	958,80	599,10	-10,80	-2,70
---	------	--	---	---	---	------	--	------	------	---	---	---	--------	--------	--------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0221356	0,012022	1	2,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 13

+	6509	Участок работы шлифовальной машины	1	3	2	0,00		1,29	5,00	-	-	1	147,80	106,30	-9,20	-5,40
---	------	------------------------------------	---	---	---	------	--	------	------	---	---	---	--------	--------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0221356	0,012022	1	2,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0040000	0,001152	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
2930	Пыль абразивная	0,0000104	0,000003	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
№ пл.: 1, № цеха: 14																		
+	6510	Емкость для заправки техники	1	3	2	0,00			1,29	2,00	-	-	1	101,90	-193,60	91,80	-186,60	
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)		0,0000020	0,000005	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)		0,0006958	0,001865	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
№ пл.: 1, № цеха: 15																		
+	5505	Продувочная свеча	1	1	4	0,05	0,01	5,09	1,29	20,00	0,00	-	-	1	1038,00	651,70	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0410	Метан		4,0659132	0,087824	1	0,46	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00							
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант		0,0003530	0,000008	1	0,17	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00							

Вариант расчета 1: Расчет максимально-разовых приземных концентраций См.р. (ПДК м.р.) без учета фоновых концентраций Сф

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	6503	3	0,0004167	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004167		0,14			0,00		

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0942222	1	0,27	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0471111	1	0,27	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,4381334	1	2,24	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,1342666	1	0,23	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0084800	1	0,05	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,1274682	1	0,72	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0059111	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	6504	3	0,0001770	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,8557696		3,88			0,00		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0533333	1	0,08	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0266667	1	0,08	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,2480000	1	0,63	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0760000	1	0,06	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0048000	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0721518	1	0,20	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00

1	7	6503	3	0,0009606	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	6504	3	0,0001000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,4820124		1,08			0,00		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0077778	1	0,03	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0038889	1	0,03	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,0361667	1	0,25	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0110833	1	0,02	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0012500	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0270378	1	0,20	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0872045		0,54			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0015556	1	0,00	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0007778	1	0,00	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,0072333	1	0,01	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0022167	1	0,00	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0023667	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0197261	1	0,04	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	6504	3	0,0002000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0340762		0,07			0,00		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	14	6510	3	0,0000020	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000020		0,01			0,00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0800000	1	0,01	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0400000	1	0,01	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,3720000	1	0,08	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,1140000	1	0,01	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0240000	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00

1	6	6502	3	0,1604694	1	0,04	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0090278	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	6504	3	0,0266670	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,8261642		0,17			0,00		

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	6503	3	0,0000382	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000382		0,01			0,00		

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	6503	3	0,0001297	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001297		0,00			0,00		

Вещество: 0410**Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	15	5505	1	4,0659132	1	0,46	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				4,0659132		0,46			0,00		

Вещество: 0501

Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	9	6505	3	0,0069362	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0069362		0,13			0,00		

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	9	6505	3	0,0632644	1	9,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0632644		9,04			0,00		

Вещество: 0621

Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	9	6505	3	0,0022104	1	0,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0022104		0,11			0,00		

Вещество: 1232

Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метиловый эфир метакриловой кислоты; метиловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	9	6505	3	0,0060978	1	1,74	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0060978		1,74			0,00		

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0016667	1	0,02	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0008333	1	0,02	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,0077500	1	0,16	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0023750	1	0,02	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	9	6505	3	0,0068600	1	3,92	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0194850		4,13			0,00		

Вещество: 1401

Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	9	6505	3	0,0360150	1	2,94	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0360150		2,94			0,00		

Вещество: 1716

Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	15	5505	1	0,0003530	1	0,17	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0003530		0,17			0,00		

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	6	6502	3	0,0058333	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	6504	3	0,0023330	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,0081663		0,00		0,00
--------	-----------	--	------	--	------

Вещество: 2732**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0266667	1	0,01	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0133333	1	0,01	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,1240000	1	0,11	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0380000	1	0,01	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0040556	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0401856	1	0,04	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2462412		0,18			0,00		

Вещество: 2754**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	9	6505	3	0,1430691	1	4,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	14	6510	3	0,0006958	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1437649		4,11			0,00		

Вещество: 2908**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	6503	3	0,0000550	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	11	6507	3	0,0143410	1	1,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	12	6508	3	0,0221356	1	2,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0365316		3,47			0,00		

Вещество: 2909**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	10	6506	3	0,0492800	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0492800		0,33			0,00		

Вещество: 2930**Пыль абразивная**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	13	6509	3	0,0000104	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000104		0,01			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	14	6510	3	0333	0,0000020	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	5501	1	1325	0,0016667	1	0,02	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	1325	0,0008333	1	0,02	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	1325	0,0077500	1	0,16	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	1325	0,0023750	1	0,02	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	9	6505	3	1325	0,0068600	1	3,92	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0194870		4,14			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0330	0,0015556	1	0,00	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0330	0,0007778	1	0,00	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0330	0,0072333	1	0,01	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0330	0,0022167	1	0,00	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0330	0,0023667	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0330	0,0197261	1	0,04	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	6504	3	0330	0,0002000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	14	6510	3	0333	0,0000020	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0340782		0,08			0,00		

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	6503	3	0342	0,0000382	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0344	0,0001297	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,0001679	0,01	0,00
---------------	------------------	-------------	-------------

**Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0301	0,0942222	1	0,27	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0301	0,0471111	1	0,27	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0301	0,4381334	1	2,24	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0301	0,1342666	1	0,23	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0301	0,0084800	1	0,05	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0301	0,1274682	1	0,72	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0301	0,0059111	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	6504	3	0301	0,0001770	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	5501	1	0330	0,0015556	1	0,00	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0330	0,0007778	1	0,00	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0330	0,0072333	1	0,01	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0330	0,0022167	1	0,00	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0330	0,0023667	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0330	0,0197261	1	0,04	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	6504	3	0330	0,0002000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,8898458		2,47			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

**Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0330	0,0015556	1	0,00	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0330	0,0007778	1	0,00	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0330	0,0072333	1	0,01	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0330	0,0022167	1	0,00	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0330	0,0023667	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0330	0,0197261	1	0,04	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	6504	3	0330	0,0002000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0342	0,0000382	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0341144		0,04			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,030	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р	1,500	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилто-	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат	ПДК м/р	0,100	ПДК с/с	0,010	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант	ПДК м/р	0,012	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,150	ПДК с/с	0,150	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород,	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и фторорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диок-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

**Перебор метеопараметров при расчете
Набор-автомат
Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически
Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
-----------------------	----------------------	---------------------------

0	360	1
---	-----	---

Расчетные области**Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны		Координаты середины 2-й стороны		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	-800,00	10,00	1800,00	10,00	2600,00	0,00	20,00	20,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1041,70	657,00	2,00	на границе производственной зоны	р.т. на границе ПЗ в С направлении
2	219,00	118,20	2,00	на границе производственной зоны	р.т. на границе ПЗ в Ю направлении
3	-9,80	-5,30	2,00	на границе производственной зоны	р.т. на границе ПЗ в Ю/З направлении

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0143**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-9,80	-5,30	2,00	0,01	1,473E-04	56	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		7	6503	0,01		1,473E-04		100,0				
1	1041,70	657,00	2,00	0,01	1,460E-04	235	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		7	6503	0,01		1,460E-04		100,0				
2	219,00	118,20	2,00	0,01	1,110E-04	46	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		7	6503	0,01		1,110E-04		100,0				

Вещество: 0301**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1041,70	657,00	2,00	0,30	0,060	234	4,73	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	4	5504		0,21		0,043		71,3			
	1	6	6502		0,05		0,009		15,5			
	1	2	5502		0,02		0,004		7,4			
	1	1	5501		9,40E-03		0,002		3,2			
	1	7	6503		4,67E-03		9,339E-04		1,6			
	1	5	6501		3,10E-03		6,197E-04		1,0			
	1	8	6504		7,66E-05		1,533E-05		0,0			
2	219,00	118,20	2,00	0,17	0,034	243	1,44	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	5501		0,12		0,024		69,9			
	1	6	6502		0,04		0,009		26,0			
	1	7	6503		4,06E-03		8,118E-04		2,4			
	1	5	6501		2,97E-03		5,948E-04		1,7			
3	-9,80	-5,30	2,00	0,17	0,033	60	0,72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6502		0,11		0,023		68,2			
	1	4	5504		0,01		0,003		8,3			
	1	2	5502		0,01		0,002		6,5			
	1	1	5501		0,01		0,002		6,4			
	1	7	6503		0,01		0,002		6,0			
	1	5	6501		7,56E-03		0,002		4,5			
	1	8	6504		8,72E-05		1,745E-05		0,1			

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1041,70	657,00	2,00	0,08	0,033	234	4,75	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	4	5504		0,06		0,024		72,2			
	1	6	6502		0,01		0,005		15,7			
	1	2	5502		6,20E-03		0,002		7,4			
	1	1	5501		2,66E-03		0,001		3,2			
	1	5	6501		8,74E-04		3,497E-04		1,0			
	1	7	6503		3,78E-04		1,514E-04		0,5			
	1	8	6504		2,16E-05		8,652E-06		0,0			
2	219,00	118,20	2,00	0,05	0,019	243	1,48	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	5501		0,03		0,014		71,6			
	1	6	6502		0,01		0,005		26,0			
	1	5	6501		8,25E-04		3,298E-04		1,7			
	1	7	6503		3,24E-04		1,298E-04		0,7			
3	-9,80	-5,30	2,00	0,05	0,018	60	0,74	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6502		0,03		0,013		71,1			

1	4	5504	4,06E-03	0,002	9,0
1	1	5501	3,00E-03	0,001	6,7
1	2	5502	2,99E-03	0,001	6,6
1	5	6501	2,13E-03	8,531E-04	4,7
1	7	6503	8,15E-04	3,261E-04	1,8
1	8	6504	2,48E-05	9,910E-06	0,1

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1041,70	657,00	2,00	0,04	0,006	235	4,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	4	5504	0,02		0,003		53,1				
	1	6	6502	0,01		0,002		35,6				
	1	2	5502	2,80E-03		4,195E-04		6,8				
	1	1	5501	1,13E-03		1,693E-04		2,8				
	1	5	6501	6,76E-04		1,014E-04		1,7				
3	-9,80	-5,30	2,00	0,04	0,006	59	0,54	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6502	0,03		0,005		85,9				
	1	2	5502	1,64E-03		2,455E-04		4,4				
	1	5	6501	1,47E-03		2,211E-04		4,0				
	1	4	5504	1,07E-03		1,612E-04		2,9				
	1	1	5501	1,03E-03		1,540E-04		2,8				
2	219,00	118,20	2,00	0,03	0,005	49	0,54	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6502	0,03		0,004		82,6				
	1	2	5502	3,23E-03		4,838E-04		9,8				
	1	5	6501	1,26E-03		1,892E-04		3,8				
	1	4	5504	1,25E-03		1,881E-04		3,8				

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1041,70	657,00	2,00	8,27E-03	0,004	236	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6502	7,06E-03		0,004		85,4				
	1	5	6501	8,45E-04		4,227E-04		10,2				
	1	2	5502	1,52E-04		7,610E-05		1,8				
	1	4	5504	1,24E-04		6,178E-05		1,5				
	1	1	5501	5,37E-05		2,684E-05		0,6				
	1	8	6504	3,58E-05		1,788E-05		0,4				
3	-9,80	-5,30	2,00	8,23E-03	0,004	58	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	6	6502	7,12E-03		0,004		86,5				

1	5	6501		8,54E-04	4,271E-04	10,4						
1	4	5504		8,59E-05	4,296E-05	1,0						
1	2	5502		7,59E-05	3,796E-05	0,9						
1	1	5501		5,44E-05	2,718E-05	0,7						
1	8	6504		3,99E-05	1,995E-05	0,5						
2	219,00	118,20	2,00	7,14E-03	0,004	49	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	6	6502		6,02E-03	0,003	84,3						
1	5	6501		7,24E-04	3,618E-04	10,1						
1	2	5502		1,56E-04	7,805E-05	2,2						
1	8	6504		1,44E-04	7,199E-05	2,0						
1	4	5504		9,71E-05	4,857E-05	1,4						

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-9,80	-5,30	2,00	3,24E-04	2,589E-06	150	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	14	6510		3,24E-04	2,589E-06	100,0						
2	219,00	118,20	2,00	1,62E-04	1,300E-06	202	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	14	6510		1,62E-04	1,300E-06	100,0						
1	1041,70	657,00	2,00	2,09E-05	1,674E-07	228	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	14	6510		2,09E-05	1,674E-07	100,0						

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1041,70	657,00	2,00	0,01	0,059	235	4,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	4	5504		6,71E-03	0,034	57,1						
1	6	6502		2,60E-03	0,013	22,1						
1	2	5502		8,63E-04	0,004	7,3						
1	8	6504		5,28E-04	0,003	4,5						
1	5	6501		3,89E-04	0,002	3,3						
1	1	5501		3,48E-04	0,002	3,0						
1	7	6503		3,13E-04	0,002	2,7						
2	219,00	118,20	2,00	9,31E-03	0,047	48	0,54	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	6	6502		4,85E-03	0,024	52,1						
1	8	6504		1,91E-03	0,010	20,5						
1	2	5502		9,79E-04	0,005	10,5						
1	5	6501		7,26E-04	0,004	7,8						
1	7	6503		4,72E-04	0,002	5,1						

	1	4	5504		3,76E-04		0,002		4,0				
3	-9,80	-5,30	2,00	8,78E-03	0,044	59	0,54	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	6	6502		5,67E-03		0,028		64,6				
	1	5	6501		8,49E-04		0,004		9,7				
	1	7	6503		6,16E-04		0,003		7,0				
	1	2	5502		5,05E-04		0,003		5,8				
	1	8	6504		4,85E-04		0,002		5,5				
	1	4	5504		3,31E-04		0,002		3,8				
	1	1	5501		3,17E-04		0,002		3,6				

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-9,80	-5,30	2,00	6,75E-04	1,351E-05	56	0,68	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	7	6503		6,75E-04		1,351E-05		100,0			
1	1041,70	657,00	2,00	6,69E-04	1,339E-05	235	0,68	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	7	6503		6,69E-04		1,339E-05		100,0			
2	219,00	118,20	2,00	5,09E-04	1,017E-05	46	0,68	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	7	6503		5,09E-04		1,017E-05		100,0			

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-9,80	-5,30	2,00	2,29E-04	4,586E-05	56	0,68	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	7	6503		2,29E-04		4,586E-05		100,0			
1	1041,70	657,00	2,00	2,27E-04	4,545E-05	235	0,68	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	7	6503		2,27E-04		4,545E-05		100,0			
2	219,00	118,20	2,00	1,73E-04	3,455E-05	46	0,68	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	7	6503		1,73E-04		3,455E-05		100,0			

Вещество: 0410**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1041,70	657,00	2,00	0,38	19,129	215	0,50	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

1	15	5505	0,38	19,129	100,0							
2	219,00	118,20	2,00	5,34E-03	0,267	57	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	15	5505	5,34E-03	0,267	100,0							
3	-9,80	-5,30	2,00	3,42E-03	0,171	58	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	15	5505	3,42E-03	0,171	100,0							

Вещество: 0501**Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-9,80	-5,30	2,00	5,82E-03	0,009	58	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	1041,70	657,00	2,00	5,53E-03	0,008	233	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	1041,70	657,00	2,00	5,53E-03	0,008	233	0,68	-	-	-	-	2
2	219,00	118,20	2,00	3,36E-03	0,005	41	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	219,00	118,20	2,00	3,36E-03	0,005	41	0,68	-	-	-	-	2

Вещество: 0616**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-9,80	-5,30	2,00	0,40	0,080	58	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	1041,70	657,00	2,00	0,38	0,076	233	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	1041,70	657,00	2,00	0,38	0,076	233	0,68	-	-	-	-	2
2	219,00	118,20	2,00	0,23	0,046	41	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	219,00	118,20	2,00	0,23	0,046	41	0,68	-	-	-	-	2

Вещество: 0621**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-9,80	-5,30	2,00	4,63E-03	0,003	58	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	1041,70	657,00	2,00	4,41E-03	0,003	233	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	1041,70	657,00	2,00	4,41E-03	0,003	233	0,68	-	-	-	-	2

	1	9	6505		4,41E-03		0,003	100,0					
2	219,00	118,20	2,00	2,68E-03	0,002	41	0,68	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	9	6505		2,68E-03		0,002	100,0					

Вещество: 1232

Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метиловый эфир метакриловой кислоты; метиловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
3	-9,80	-5,30	2,00	0,08	0,008	58	0,68	-	-	-	-	2	
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	9	6505		0,08		0,008	100,0					
1	1041,70	657,00	2,00	0,07	0,007	233	0,68	-	-	-	-	2	
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	9	6505		0,07		0,007	100,0					
2	219,00	118,20	2,00	0,04	0,004	41	0,68	-	-	-	-	2	
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	9	6505		0,04		0,004	100,0					

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
3	-9,80	-5,30	2,00	0,17	0,009	58	0,75	-	-	-	-	2	
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	9	6505		0,17		0,009	98,6					
	1	4	5504		1,03E-03		5,140E-05	0,6					
	1	2	5502		7,57E-04		3,784E-05	0,4					
	1	1	5501		5,64E-04		2,818E-05	0,3					
1	1041,70	657,00	2,00	0,17	0,008	234	0,75	-	-	-	-	2	
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	9	6505		0,16		0,008	97,9					
	1	4	5504		1,51E-03		7,551E-05	0,9					
	1	2	5502		1,49E-03		7,426E-05	0,9					
	1	1	5501		5,20E-04		2,598E-05	0,3					
2	219,00	118,20	2,00	0,10	0,005	40	0,53	-	-	-	-	2	
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	9	6505		0,10		0,005	97,9					
	1	2	5502		1,63E-03		8,126E-05	1,6					
	1	4	5504		5,49E-04		2,746E-05	0,5					

Вещество: 1401

Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

3	-9,80	-5,30	2,00	0,13	0,045	58	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		9	6505	0,13			0,045		100,0			
1	1041,70	657,00	2,00	0,12	0,043	233	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		9	6505	0,12			0,043		100,0			
2	219,00	118,20	2,00	0,07	0,026	41	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		9	6505	0,07			0,026		100,0			

Вещество: 1716

**Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%,
изопропантиола 38 - 47%, вторбуантиола 7 - 13%**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1041,70	657,00	2,00	0,14	0,002	215	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		15	5505	0,14			0,002		100,0			
2	219,00	118,20	2,00	1,93E-03	2,318E-05	57	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		15	5505	1,93E-03			2,318E-05		100,0			
3	-9,80	-5,30	2,00	1,24E-03	1,483E-05	58	6,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		15	5505	1,24E-03			1,483E-05		100,0			

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	219,00	118,20	2,00	3,52E-04	0,002	46	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		8	6504	1,77E-04			8,836E-04		50,3			
1		6	6502	1,75E-04			8,741E-04		49,7			
3	-9,80	-5,30	2,00	2,57E-04	0,001	58	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		6	6502	2,11E-04			0,001		81,9			
1		8	6504	4,66E-05			2,328E-04		18,1			
1	1041,70	657,00	2,00	2,51E-04	0,001	237	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		6	6502	2,09E-04			0,001		83,2			
1		8	6504	4,21E-05			2,106E-04		16,8			

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

1	1041,70	657,00	2,00	0,01	0,017	234	4,73	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	4	5504		0,01		0,012	70,7					
1	6	6502		2,44E-03		0,003	17,2					
1	2	5502		1,03E-03		0,001	7,3					
1	1	5501		4,44E-04		5,322E-04	3,1					
1	5	6501		2,47E-04		2,965E-04	1,7					
3	-9,80	-5,30	2,00	8,23E-03	0,010	60	0,72	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	6	6502		5,97E-03		0,007	72,5					
1	4	5504		6,49E-04		7,787E-04	7,9					
1	5	6501		6,03E-04		7,236E-04	7,3					
1	2	5502		5,10E-04		6,124E-04	6,2					
1	1	5501		5,02E-04		6,025E-04	6,1					
2	219,00	118,20	2,00	8,21E-03	0,010	243	1,43	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	1	5501		5,63E-03		0,007	68,6					
1	6	6502		2,34E-03		0,003	28,5					
1	5	6501		2,38E-04		2,854E-04	2,9					

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-9,80	-5,30	2,00	0,18	0,180	58	0,68	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	9	6505		0,18		0,180	100,0					
1	1041,70	657,00	2,00	0,17	0,171	233	0,68	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	9	6505		0,17		0,171	100,0					
1	14	6510		5,56E-05		5,565E-05	0,0					
2	219,00	118,20	2,00	0,10	0,104	41	0,68	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	9	6505		0,10		0,104	100,0					

Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-9,80	-5,30	2,00	0,14	0,043	57	0,68	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	12	6508		0,09		0,028	64,5					
1	11	6507		0,05		0,015	35,5					
1	7	6503		6,47E-05		1,941E-05	0,0					
2	219,00	118,20	2,00	0,09	0,028	41	0,68	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	12	6508		0,06		0,017	59,1					

1	11	6507		0,04	0,012	40,9					
1	7	6503		4,70E-05	1,411E-05	0,0					
1	1041,70	657,00	2,00	0,07	0,021	231	0,68	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	11	6507	0,04			0,013		63,5		
	1	12	6508	0,02			0,007		36,4		
	1	7	6503	6,21E-05			1,864E-05		0,1		

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-9,80	-5,30	2,00	0,20	0,102	134	0,50	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	10	6506	0,20			0,102		100,0			
2	219,00	118,20	2,00	0,04	0,018	230	0,93	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	10	6506	0,04			0,018		100,0			
1	1041,70	657,00	2,00	3,65E-03	0,002	235	6,00	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	10	6506	3,65E-03			0,002		100,0			

**Вещество: 2930
Пыль абразивная**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-9,80	-5,30	2,00	1,77E-03	7,087E-05	56	0,68	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	13	6509	1,77E-03			7,087E-05		100,0			
2	219,00	118,20	2,00	4,78E-04	1,911E-05	250	0,93	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	13	6509	4,78E-04			1,911E-05		100,0			
1	1041,70	657,00	2,00	2,44E-05	9,747E-07	238	0,68	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	13	6509	2,44E-05			9,747E-07		100,0			

**Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	-9,80	-5,30	2,00	0,17	-	58	0,75	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	9	6505	0,17			0,000		98,6			
	1	4	5504	1,03E-03			0,000		0,6			
	1	2	5502	7,57E-04			0,000		0,4			

3	-9,80	-5,30	2,00	9,05E-04	-	56	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503	9,05E-04			0,000		100,0			
1	1041,70	657,00	2,00	8,97E-04	-	235	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503	8,97E-04			0,000		100,0			
2	219,00	118,20	2,00	6,81E-04	-	46	0,68	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		7	6503	6,81E-04			0,000		100,0			

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1041,70	657,00	2,00	0,19	-	234	4,72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		4	5504	0,13			0,000		70,6			
1		6	6502	0,03			0,000		16,3			
1		2	5502	0,01			0,000		7,3			
1		1	5501	5,92E-03			0,000		3,1			
1		7	6503	2,92E-03			0,000		1,5			
1		5	6501	2,16E-03			0,000		1,1			
1		8	6504	6,96E-05			0,000		0,0			
2	219,00	118,20	2,00	0,11	-	243	1,42	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	5501	0,07			0,000		68,5			
1		6	6502	0,03			0,000		27,3			
1		7	6503	2,56E-03			0,000		2,3			
1		5	6501	2,09E-03			0,000		1,9			
3	-9,80	-5,30	2,00	0,11	-	60	0,71	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		6	6502	0,08			0,000		69,1			
1		4	5504	8,52E-03			0,000		7,8			
1		2	5502	6,88E-03			0,000		6,3			
1		1	5501	6,70E-03			0,000		6,1			
1		7	6503	6,31E-03			0,000		5,8			
1		5	6501	5,26E-03			0,000		4,8			
1		8	6504	7,89E-05			0,000		0,1			

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1041,70	657,00	2,00	4,97E-03	-	236	0,66	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		6	6502	3,93E-03			0,000		79,0			
1		5	6501	4,70E-04			0,000		9,5			

1	7	6503			3,72E-04	0,000	7,5						
1	2	5502			8,64E-05	0,000	1,7						
1	4	5504			6,64E-05	0,000	1,3						
1	1	5501			3,07E-05	0,000	0,6						
1	8	6504			1,97E-05	0,000	0,4						
3	-9,80	-5,30	2,00	4,95E-03	-	58	0,66	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	6	6502			3,96E-03	0,000	80,0						
1	5	6501			4,75E-04	0,000	9,6						
1	7	6503			3,72E-04	0,000	7,5						
1	4	5504			4,62E-05	0,000	0,9						
1	2	5502			4,34E-05	0,000	0,9						
1	1	5501			3,04E-05	0,000	0,6						
1	8	6504			2,20E-05	0,000	0,4						
2	219,00	118,20	2,00	4,25E-03	-	49	0,66	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	6	6502			3,35E-03	0,000	78,8						
1	5	6501			4,03E-04	0,000	9,5						
1	7	6503			2,80E-04	0,000	6,6						
1	2	5502			8,87E-05	0,000	2,1						
1	8	6504			8,00E-05	0,000	1,9						
1	4	5504			5,24E-05	0,000	1,2						

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения			
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
940,00	590,00	0,01	1,478E-04	238	0,68	-	-	-	-		
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		7		6503		0,01		1,478E-04		100,0	

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения			
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
560,00	370,00	0,40	0,080	60	1,44	-	-	-	-		
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	

1	2	5502	0,27	0,053	66,6
1	6	6502	0,06	0,013	16,2
1	4	5504	0,06	0,012	14,6
1	7	6503	5,55E-03	0,001	1,4
1	5	6501	4,27E-03	8,546E-04	1,1
1	8	6504	3,68E-04	7,363E-05	0,1

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
560,00	370,00	0,11	0,045	60	1,48	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	2	5502	0,08	0,030	67,2				
1	6	6502	0,02	0,007	16,1				
1	4	5504	0,02	0,007	15,1				
1	5	6501	1,19E-03	4,766E-04	1,1				
1	7	6503	4,45E-04	1,782E-04	0,4				
1	8	6504	1,02E-04	4,086E-05	0,1				

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-60,00	-50,00	0,06	0,008	53	1,43	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	5501	0,03	0,004	52,3				
1	6	6502	0,02	0,003	39,2				
1	4	5504	2,56E-03	3,843E-04	4,6				
1	2	5502	1,14E-03	1,704E-04	2,0				
1	5	6501	1,01E-03	1,520E-04	1,8				

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
720,00	450,00	8,69E-03	0,004	240	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	6	6502	6,78E-03	0,003	78,0				
1	5	6501	8,14E-04	4,070E-04	9,4				
1	2	5502	7,93E-04	3,965E-04	9,1				
1	8	6504	2,00E-04	9,980E-05	2,3				
1	1	5501	1,07E-04	5,346E-05	1,2				

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
80,00	-190,00	5,80E-03	4,644E-05	89	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	14	6510	5,80E-03	4,644E-05	100,0				

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
560,00	370,00	0,02	0,087	61	1,43	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	2	5502	8,92E-03	0,045	51,5				
1	6	6502	3,36E-03	0,017	19,4				
1	8	6504	2,22E-03	0,011	12,8				
1	4	5504	1,97E-03	0,010	11,4				
1	5	6501	5,00E-04	0,002	2,9				
1	7	6503	3,53E-04	0,002	2,0				

Вещество: 0342
'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
940,00	590,00	6,78E-04	1,355E-05	238	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	7	6503	6,78E-04		1,355E-05		100,0		

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
940,00	590,00	2,30E-04	4,602E-05	238	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	7	6503	2,30E-04		4,602E-05		100,0		

Вещество: 0410

Метан

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1040,00	630,00	0,46	23,048	355	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	15	5505	0,46		23,048		100,0		

Вещество: 0501

Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилен)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
940,00	590,00	5,78E-03	0,009	238	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	9	6505	5,78E-03		0,009		100,0		

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
940,00	590,00	0,40	0,079	238	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	9	6505	0,40		0,079		100,0		

**Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
940,00	590,00	4,60E-03	0,003	238	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	9	6505	4,60E-03		0,003		100,0		

Вещество: 1232

Метил-2-метилпроп-2-еноат (Метиловый эфир метакриловой кислоты; метиловый эфир 2-метилакриловой кислоты; 2-(метоксикарбонил)проп-1-ен; метил-альфа-метилакрилат; метилпропилен-2-карбоксилат)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
940,00	590,00	0,08	0,008	238	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	9	6505	0,08		0,008		100,0		

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
780,00	490,00	0,18	0,009	238	0,75	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	9	6505	0,17		0,008		95,9		
1	2	5502	6,23E-03		3,114E-04		3,6		
1	1	5501	9,17E-04		4,587E-05		0,5		

Вещество: 1401

Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
940,00	590,00	0,13	0,045	238	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	9	6505	0,13		0,045		100,0		

Вещество: 1716

**Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%,
изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%**

Площадка: 1**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1040,00	630,00	0,17	0,002	355	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	15	5505	0,17		0,002		100,0		

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
760,00	490,00	4,92E-04	0,002	236	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	8	6504	3,10E-04		0,002		63,0		
1	6	6502	1,82E-04		9,106E-04		37,0		

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 1**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
560,00	370,00	0,02	0,023	60	1,43	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	5502	0,01		0,015		65,8		
1	6	6502	3,40E-03		0,004		17,9		
1	4	5504	2,74E-03		0,003		14,4		
1	5	6501	3,41E-04		4,097E-04		1,8		

Вещество: 2754

Алканы C12-19 (в пересчете на С)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
940,00	590,00	0,18	0,179	238	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	9	6505	0,18		0,179		100,0		
1	14	6510	5,18E-05		5,181E-05		0,0		

Вещество: 2908

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
880,00	550,00	0,16	0,047	236	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	12	6508	0,10		0,031		66,7		
1	11	6507	0,05		0,016		33,3		
1	7	6503	6,11E-05		1,833E-05		0,0		

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	-90,00	0,23	0,114	322	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	10	6506	0,23		0,114		100,0		

Вещество: 2930

Пыль абразивная

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
40,00	30,00	1,66E-03	6,628E-05	55	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	13	6509	1,66E-03		6,628E-05		100,0		

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
780,00	490,00	0,18	-	238	0,75	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	9	6505	0,17		0,000		95,9		
1	2	5502	6,23E-03		0,000		3,6		
1	1	5501	9,18E-04		0,000		0,5		
1	14	6510	1,99E-05		0,000		0,0		

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
720,00	450,00	8,71E-03	-	240	0,66	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	6	6502	6,79E-03		0,000		77,9		
1	5	6501	8,15E-04		0,000		9,4		
1	2	5502	7,80E-04		0,000		9,0		
1	8	6504	2,00E-04		0,000		2,3		
1	1	5501	1,10E-04		0,000		1,3		
1	14	6510	1,91E-05		0,000		0,2		

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
940,00	590,00	9,08E-04	-	238	0,68	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	7	6503	9,08E-04		0,000		100,0		

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
560,00	370,00	0,25	-	60	1,42	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	5502	0,17		0,000		65,9		
1	6	6502	0,04		0,000		17,1		
1	4	5504	0,04		0,000		14,3		
1	7	6503	3,50E-03		0,000		1,4		
1	5	6501	3,00E-03		0,000		1,2		
1	8	6504	3,38E-04		0,000		0,1		

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
720,00	450,00	5,19E-03	-	240	0,66	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	6	6502	3,77E-03		0,000		72,6		
1	5	6501	4,53E-04		0,000		8,7		
1	2	5502	4,34E-04		0,000		8,4		
1	7	6503	3,61E-04		0,000		6,9		
1	8	6504	1,11E-04		0,000		2,1		
1	1	5501	6,09E-05		0,000		1,2		

Отчет

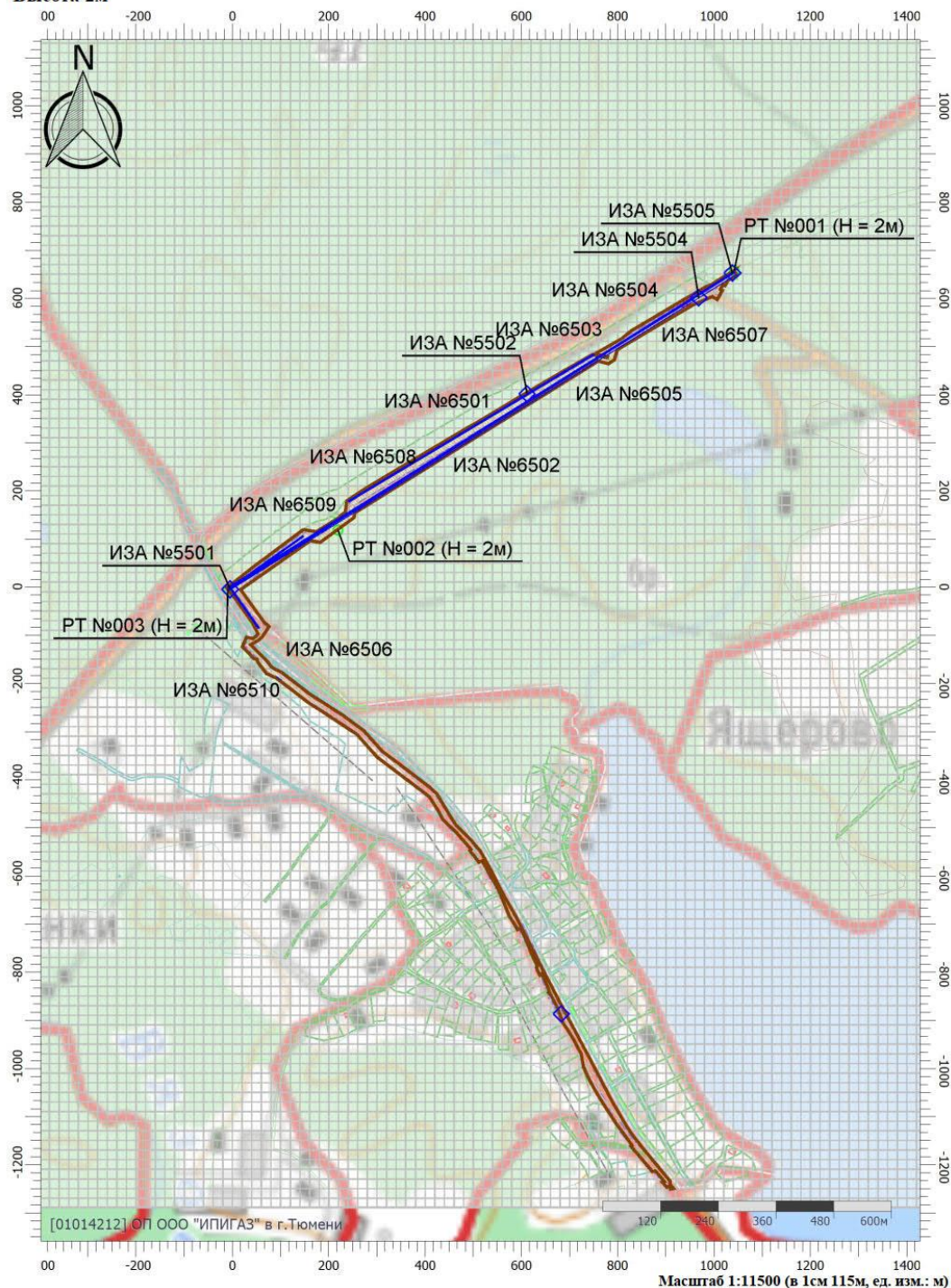
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

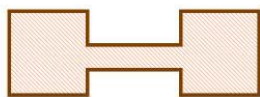
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

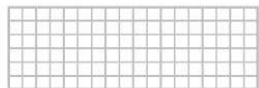
Условные обозначения



Промышленные
зоны

РТ №003 (H = 2м)

Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

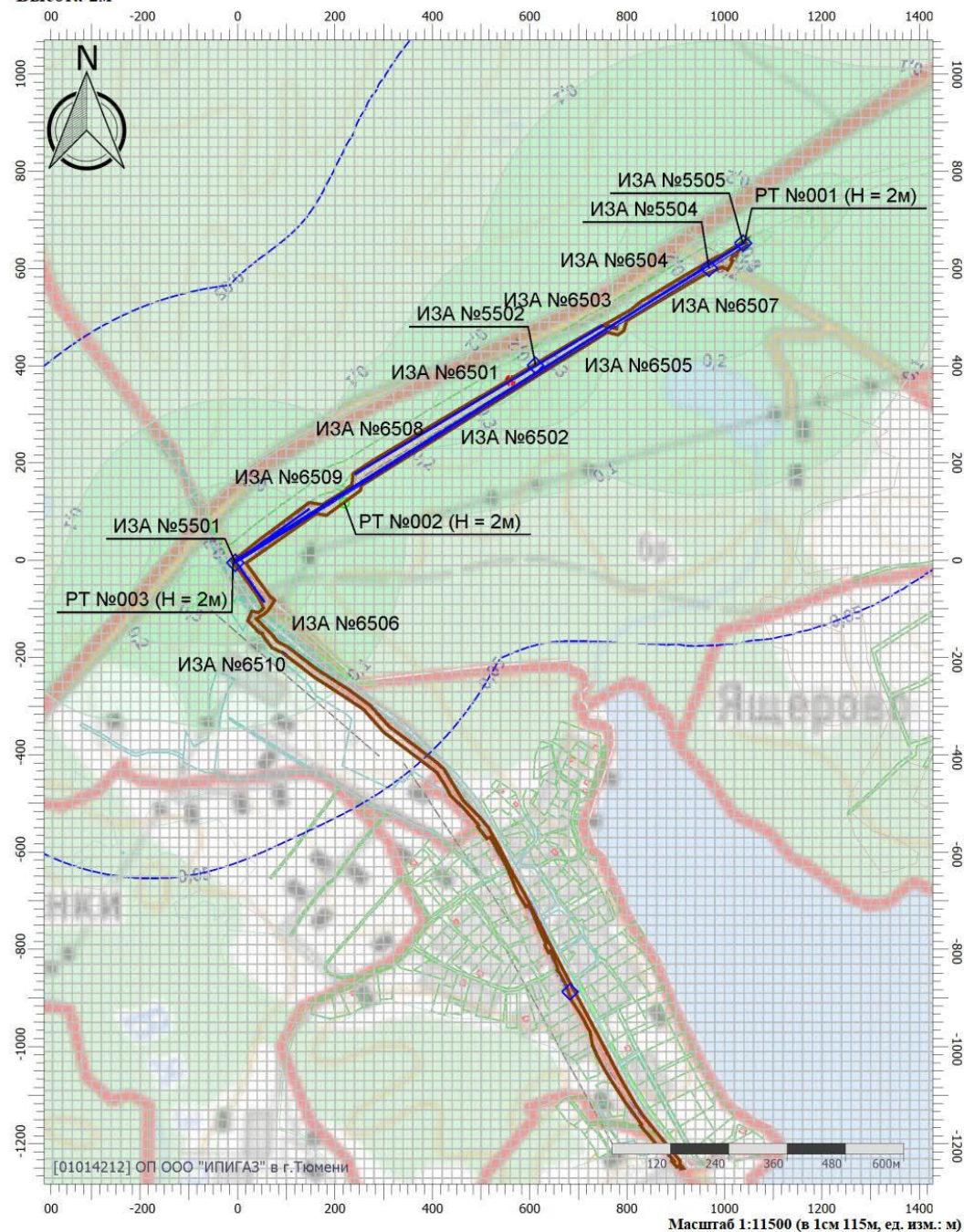
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

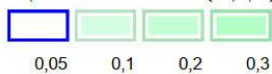
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

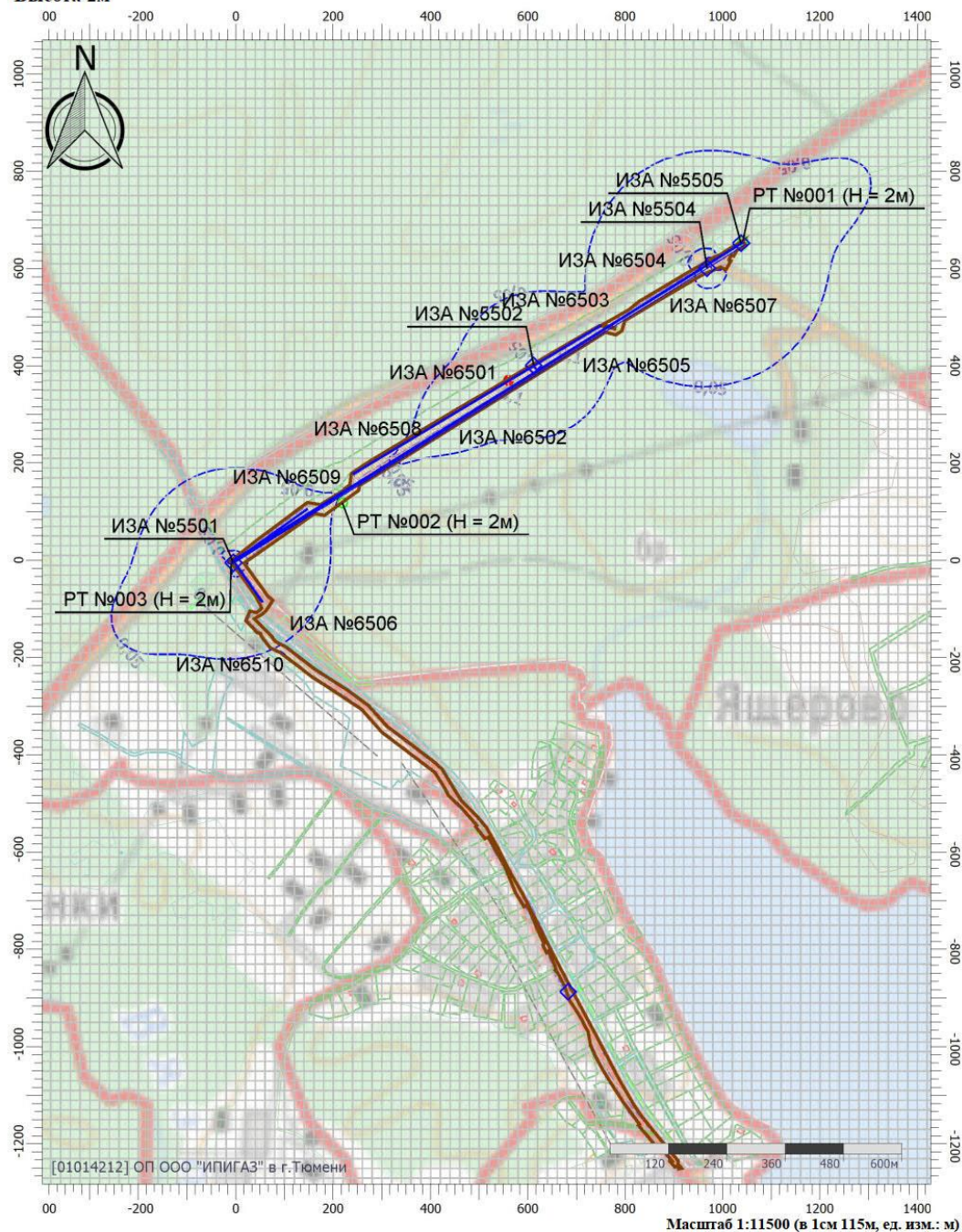
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

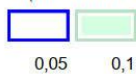
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

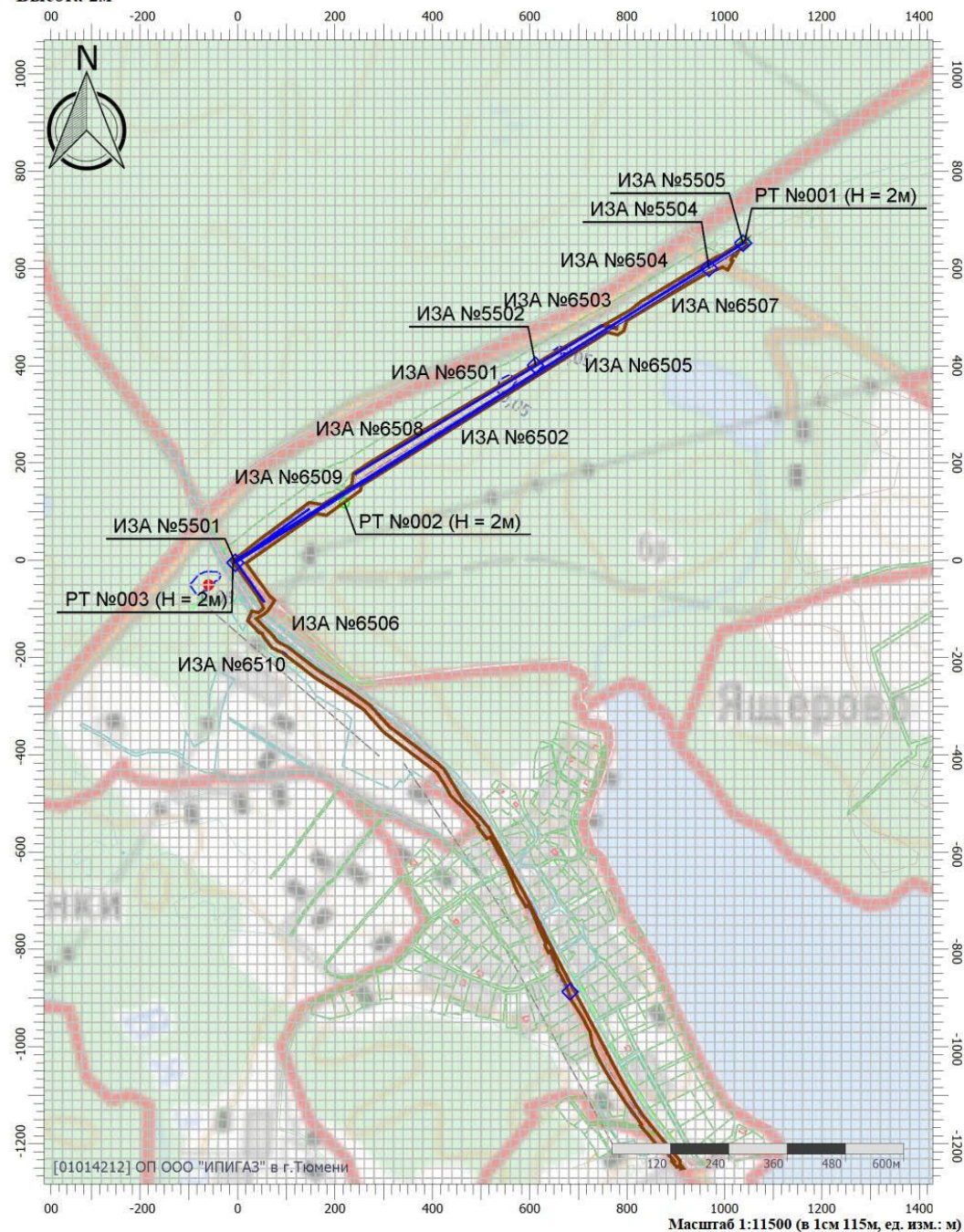
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

Отчет

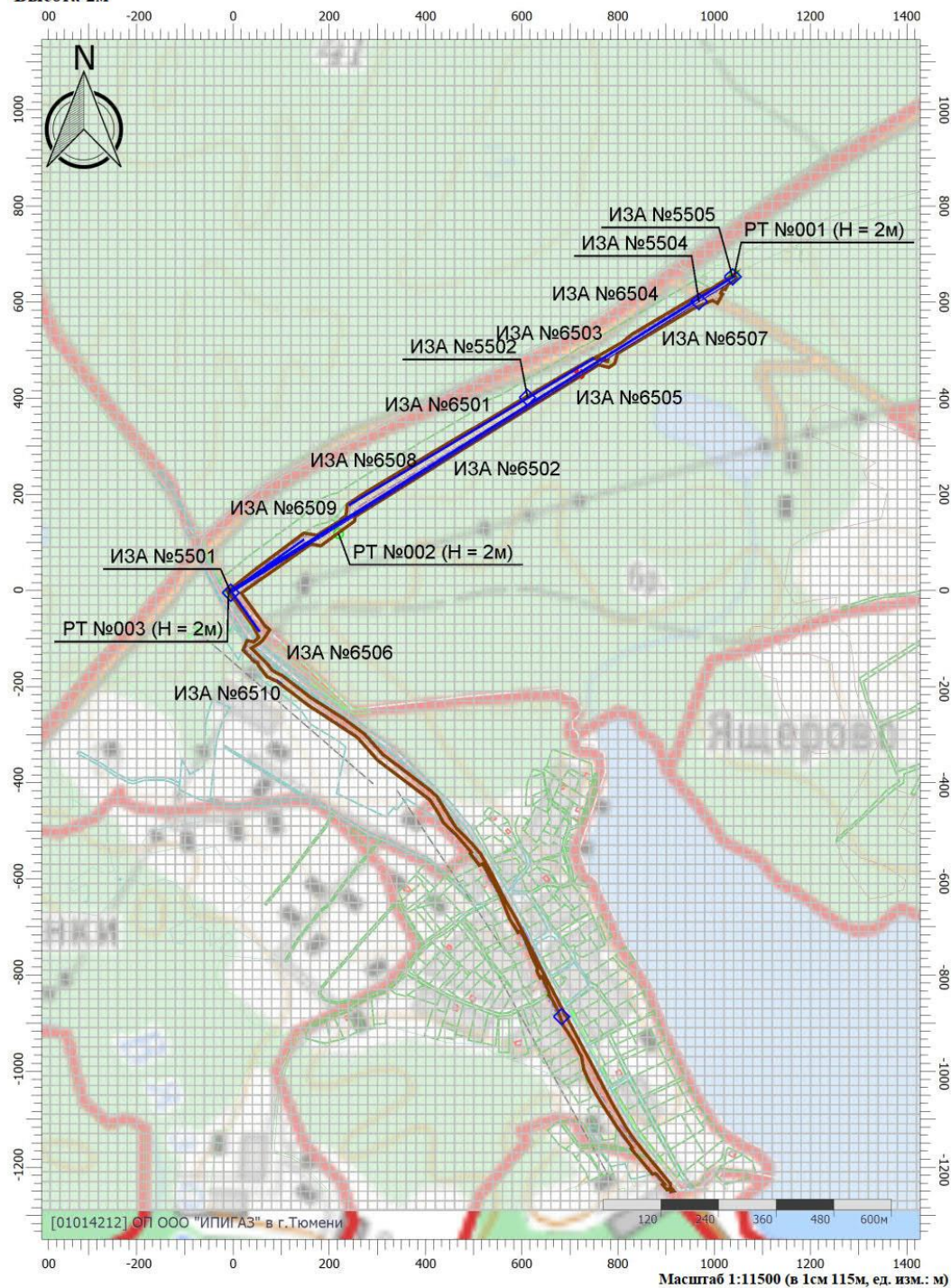
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

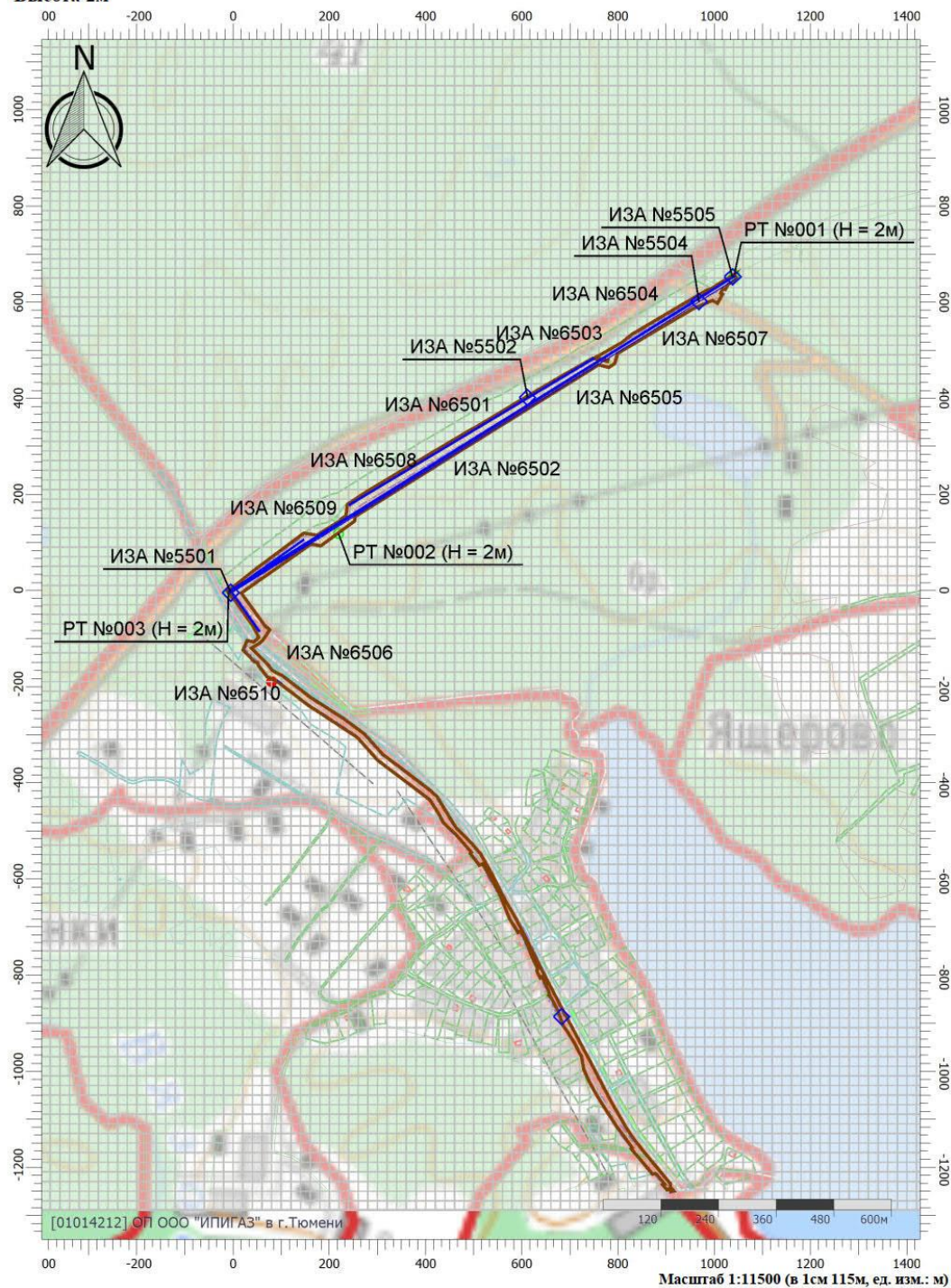
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

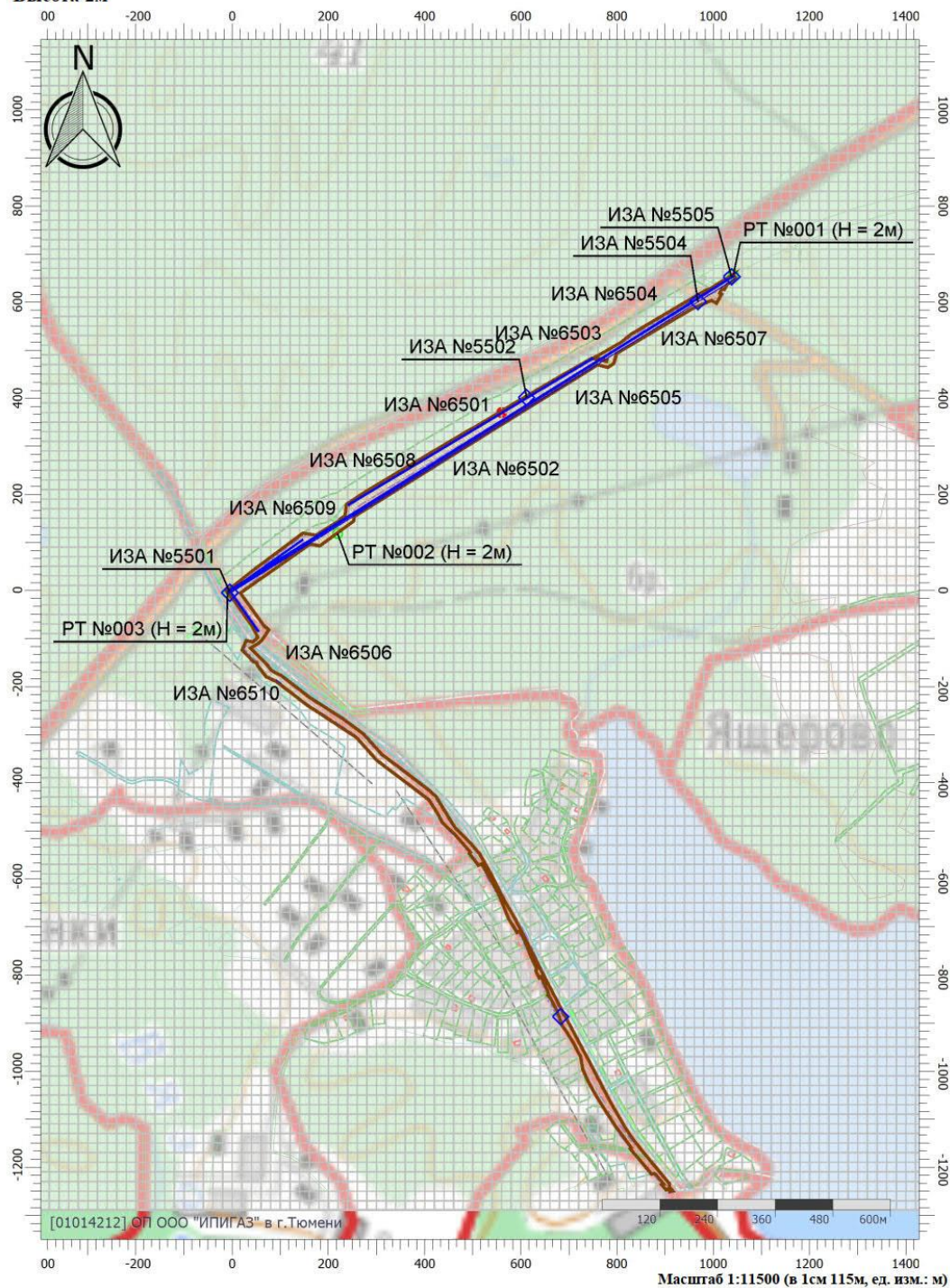
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

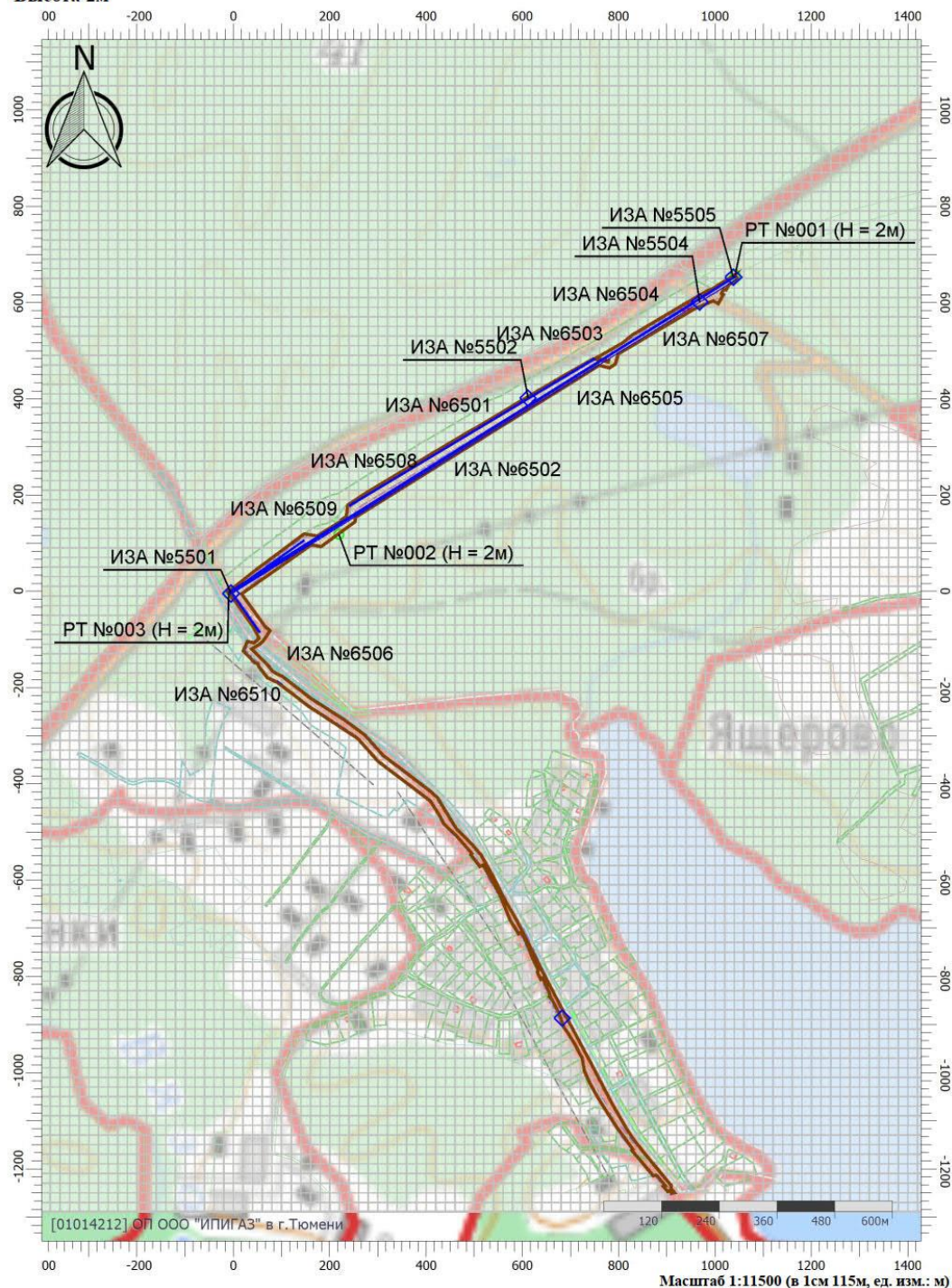
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

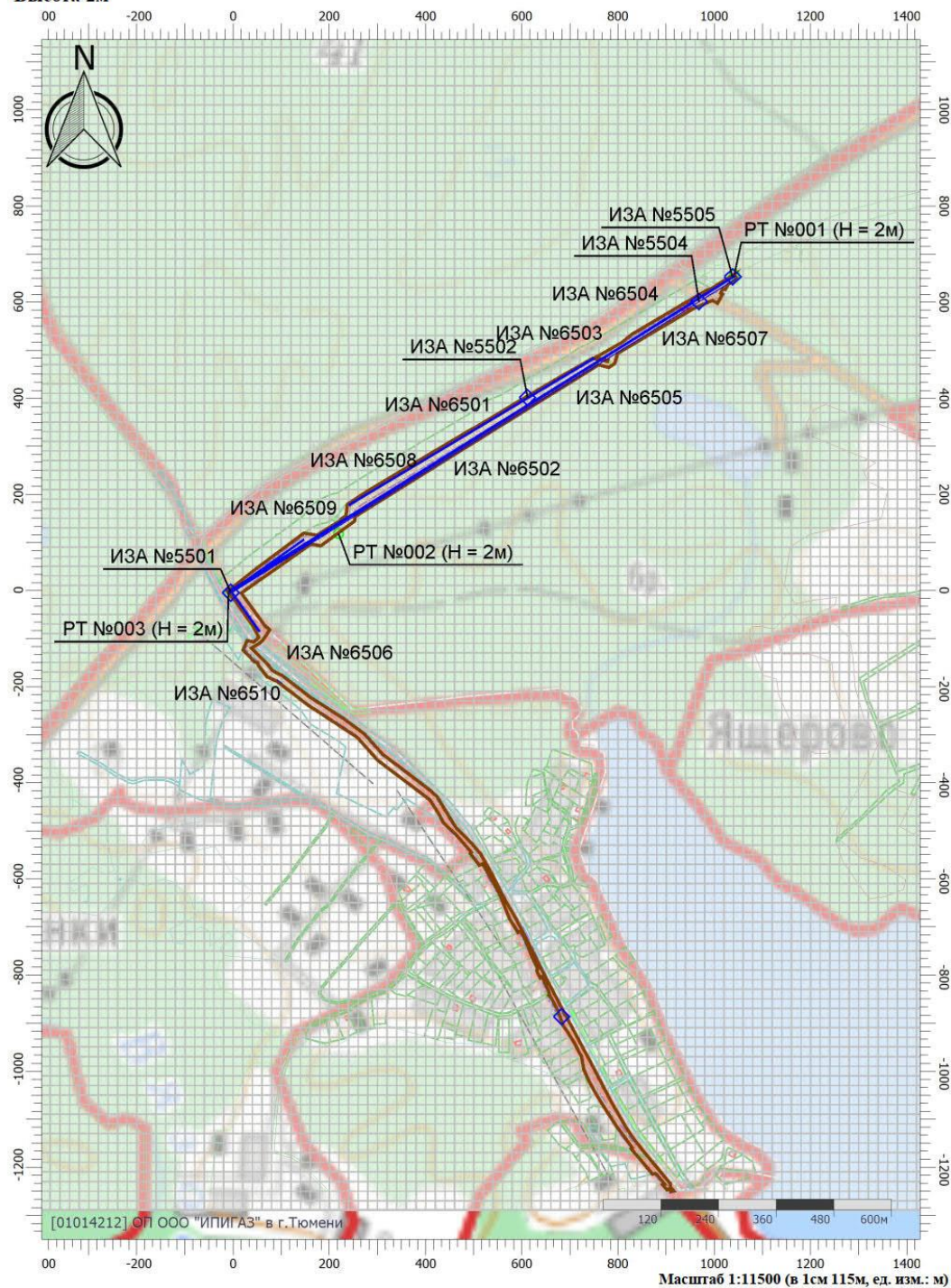
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

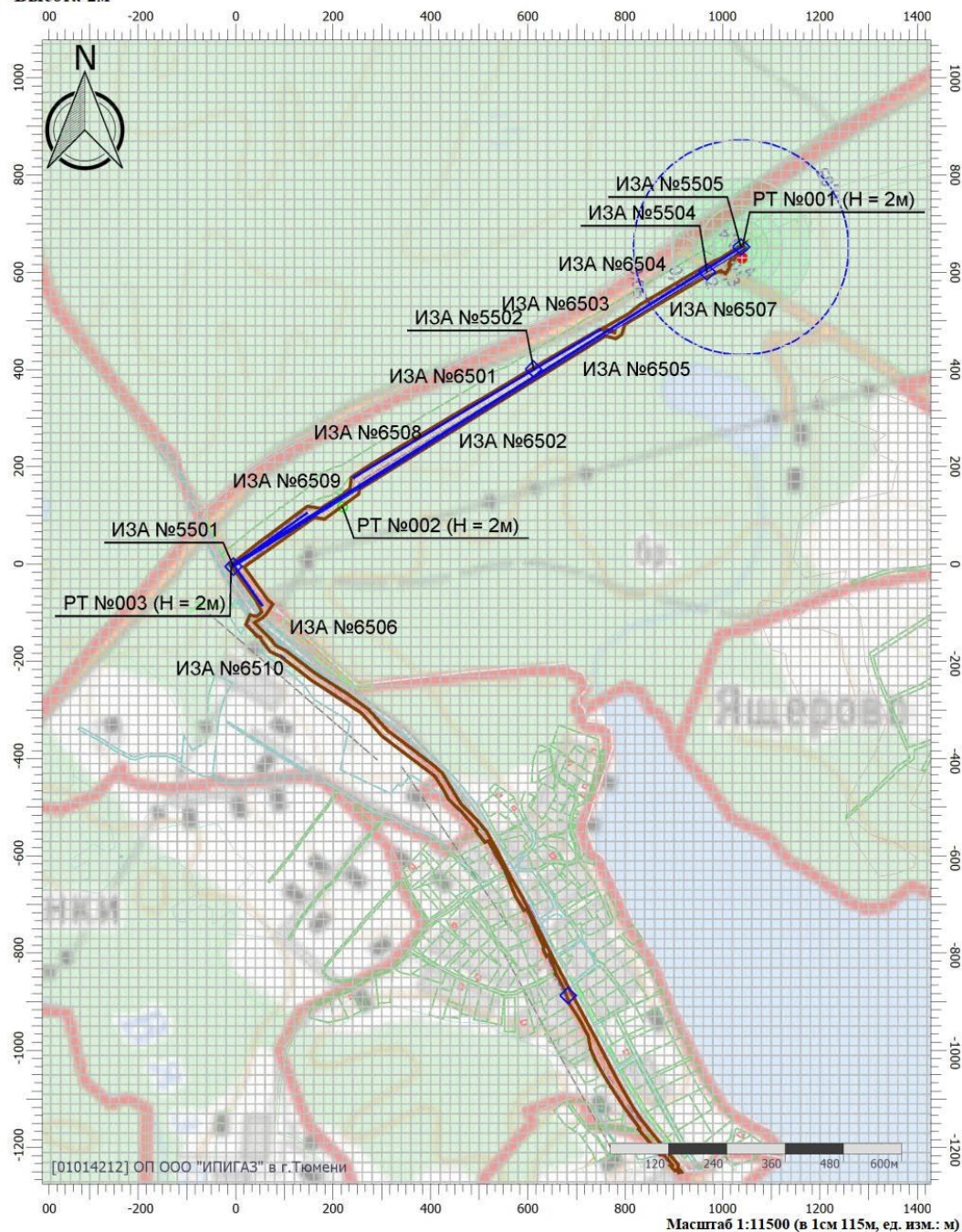
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

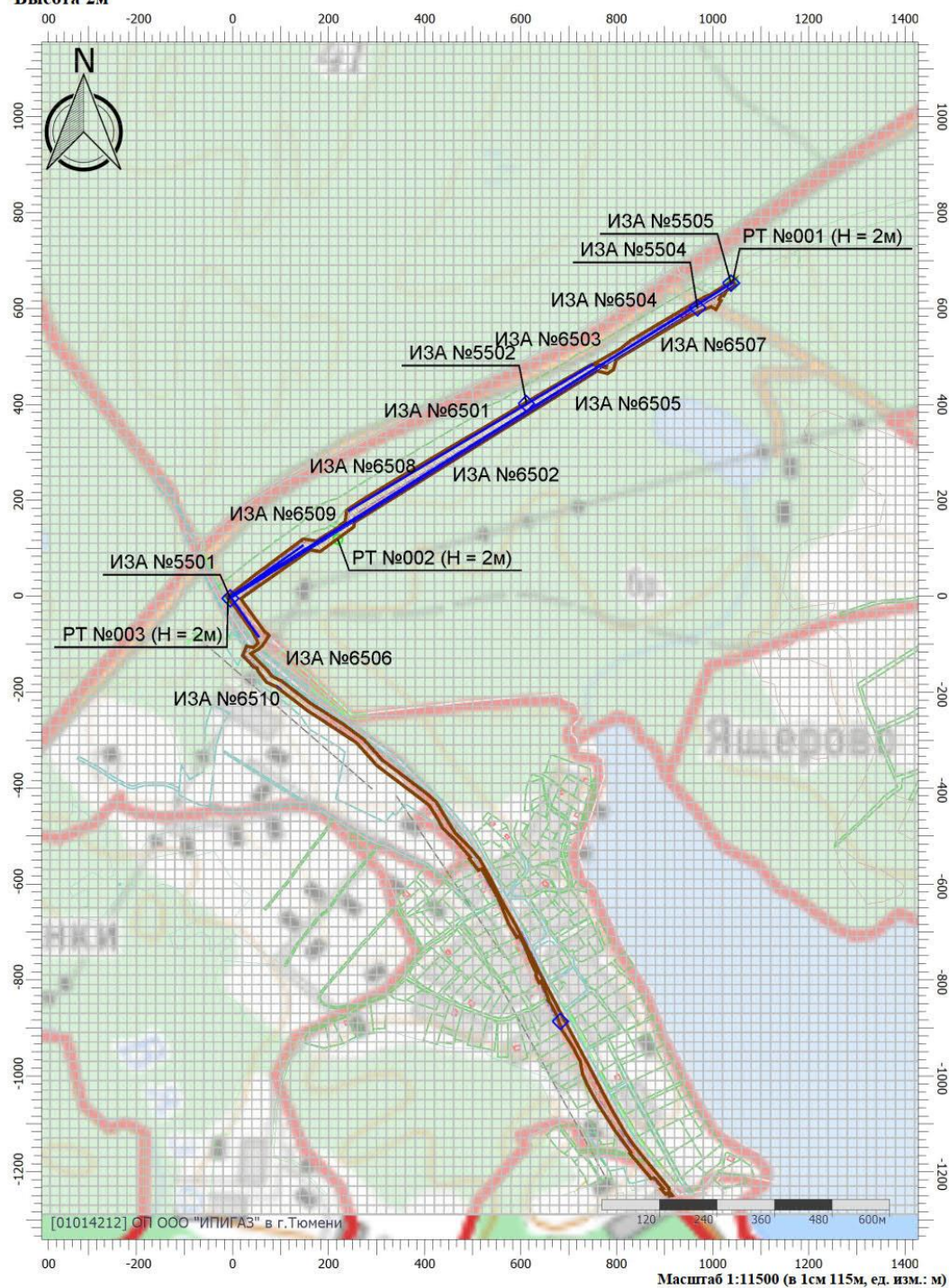
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0501 (Пентилены (амилены - смесь изомеров))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

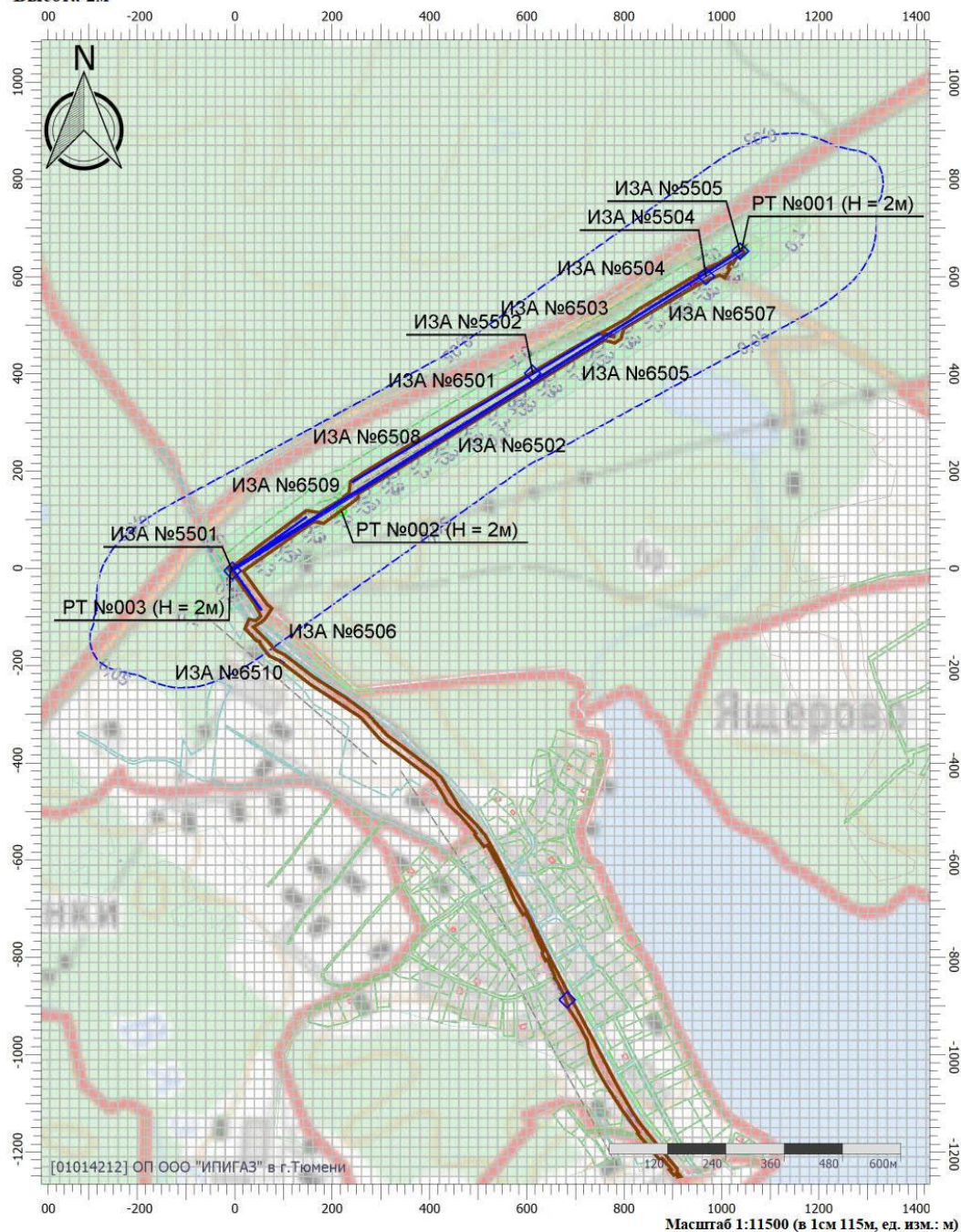
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

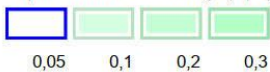
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

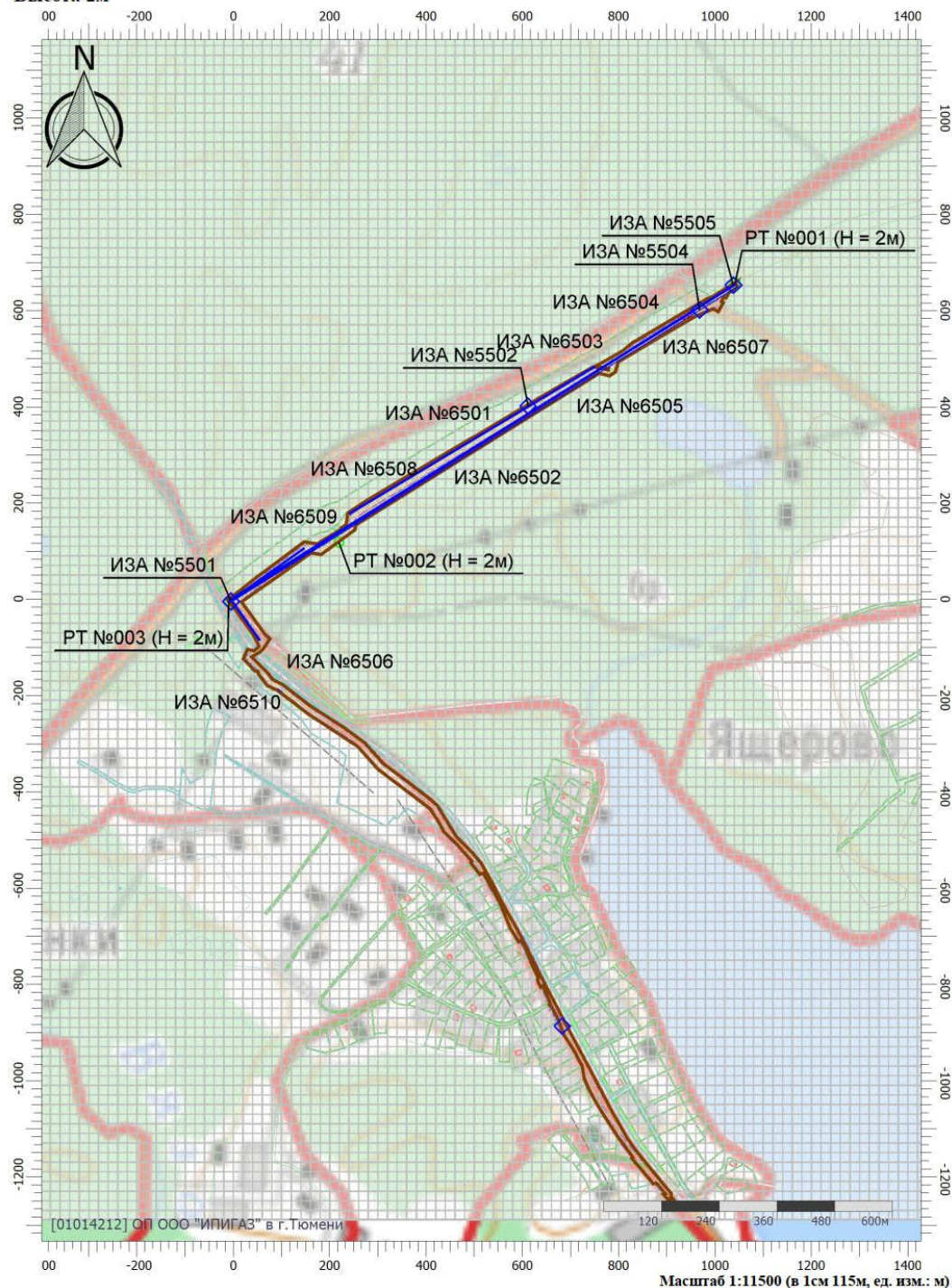
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

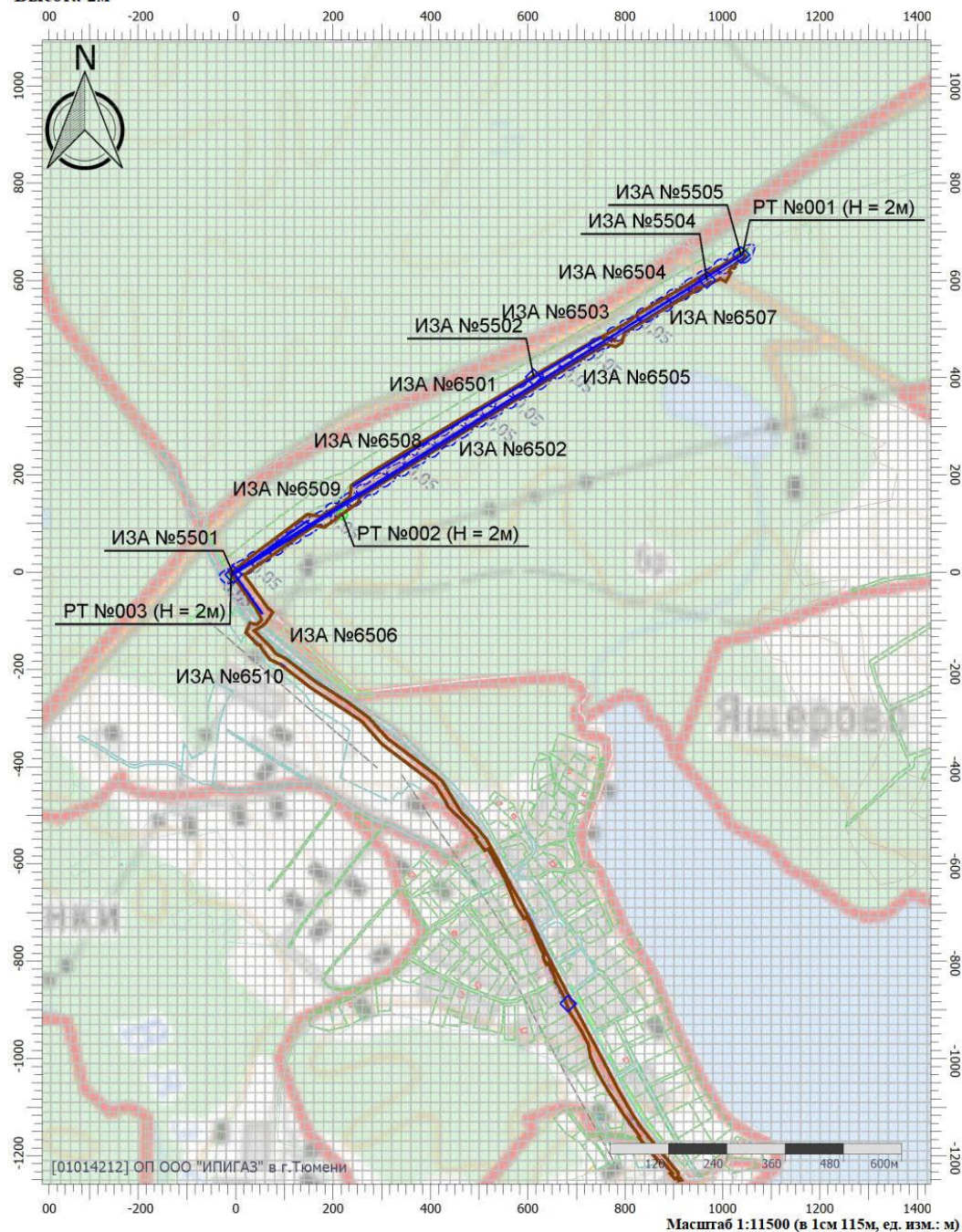
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1232 (Метил-2-метилпроп-2-еноат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

Отчет

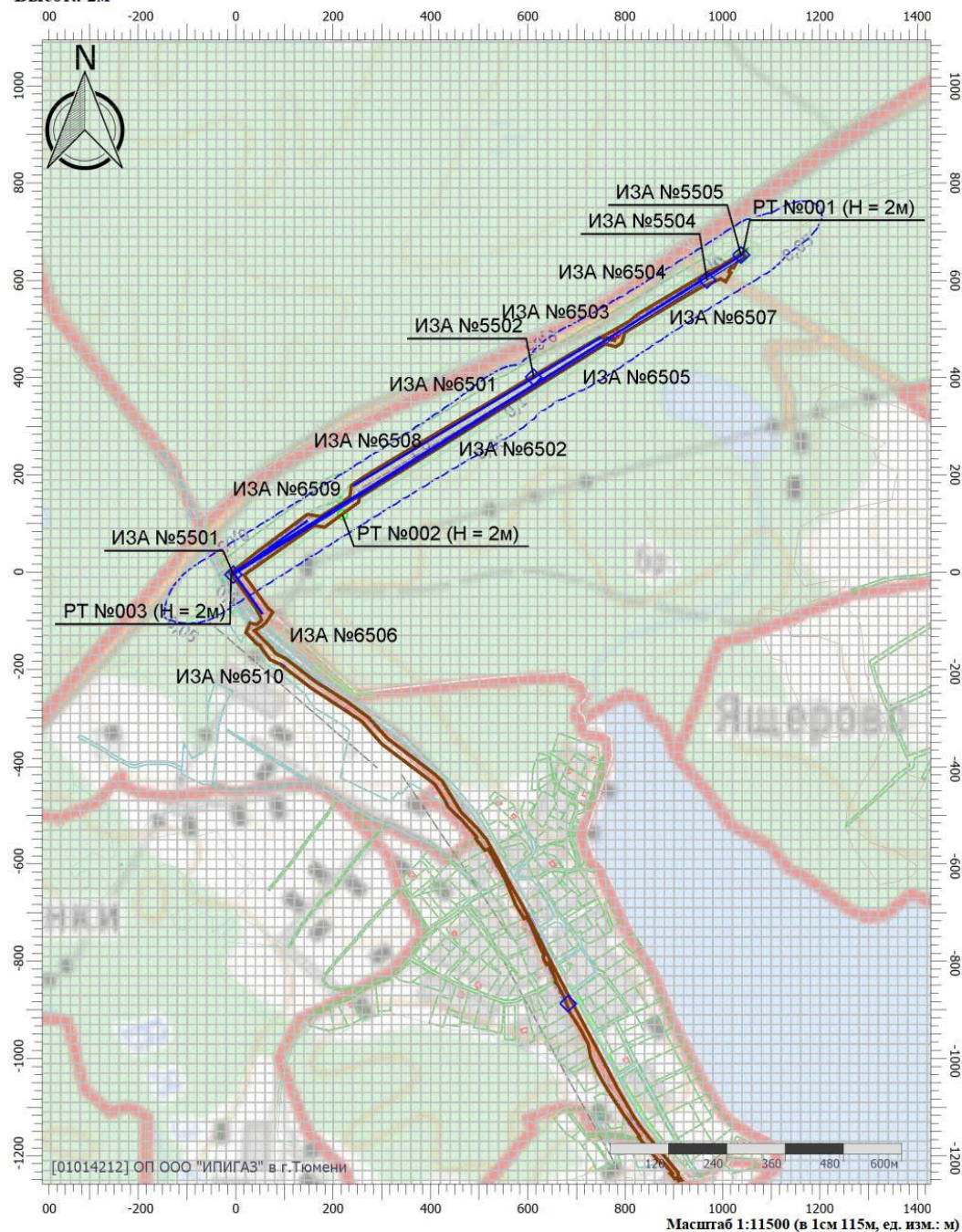
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

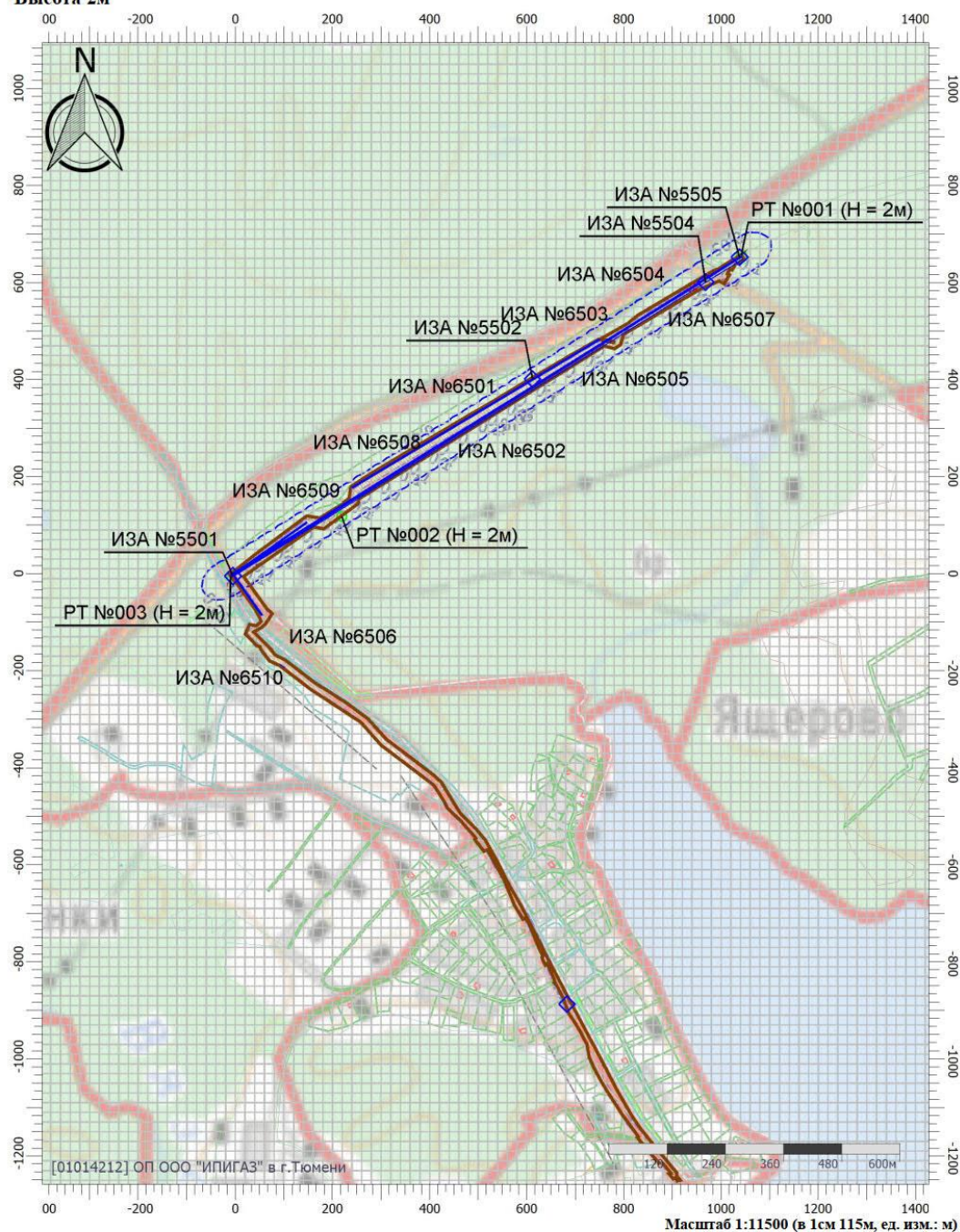
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

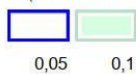
Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

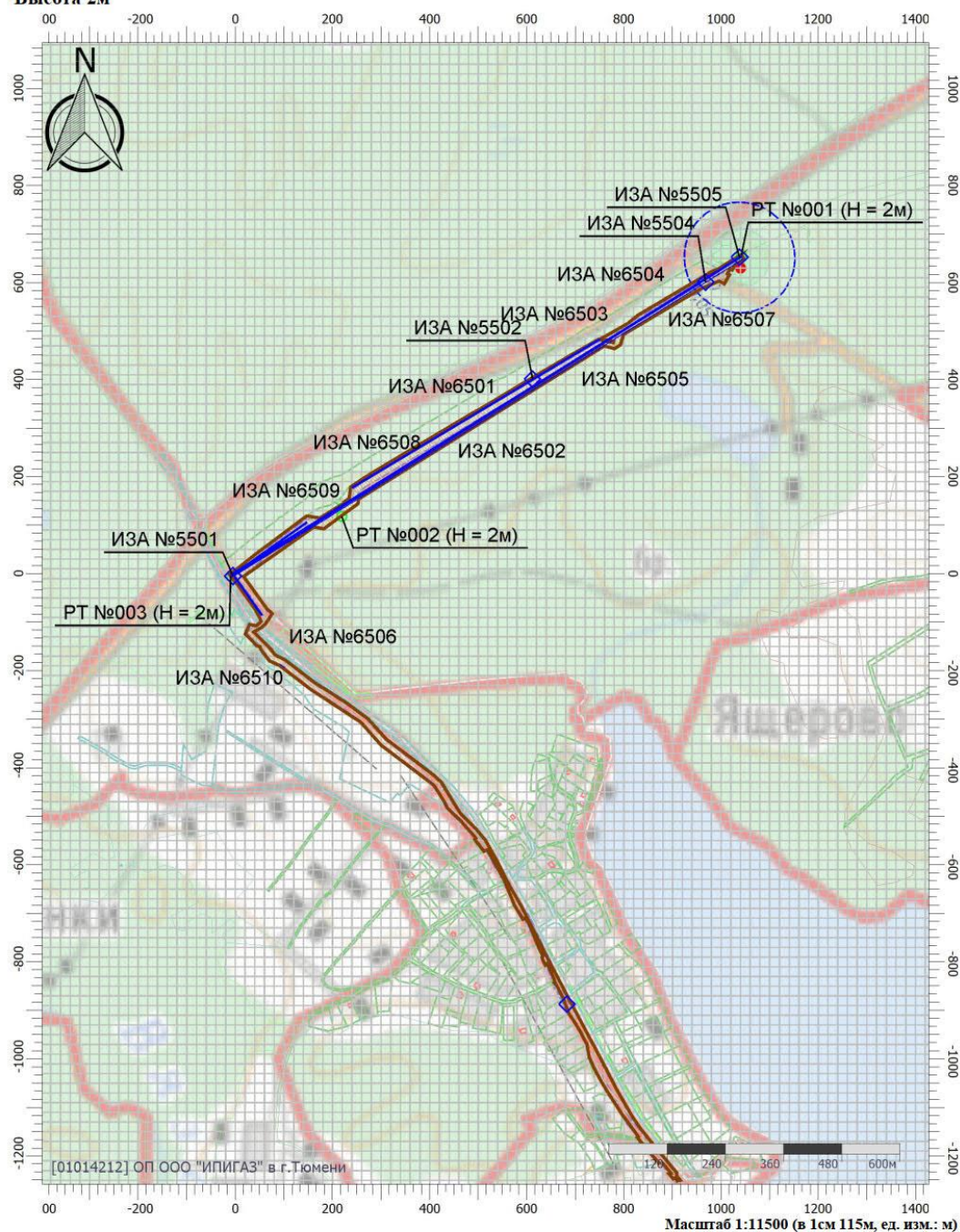
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

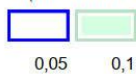
Код расчета: 1716 (Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этант)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

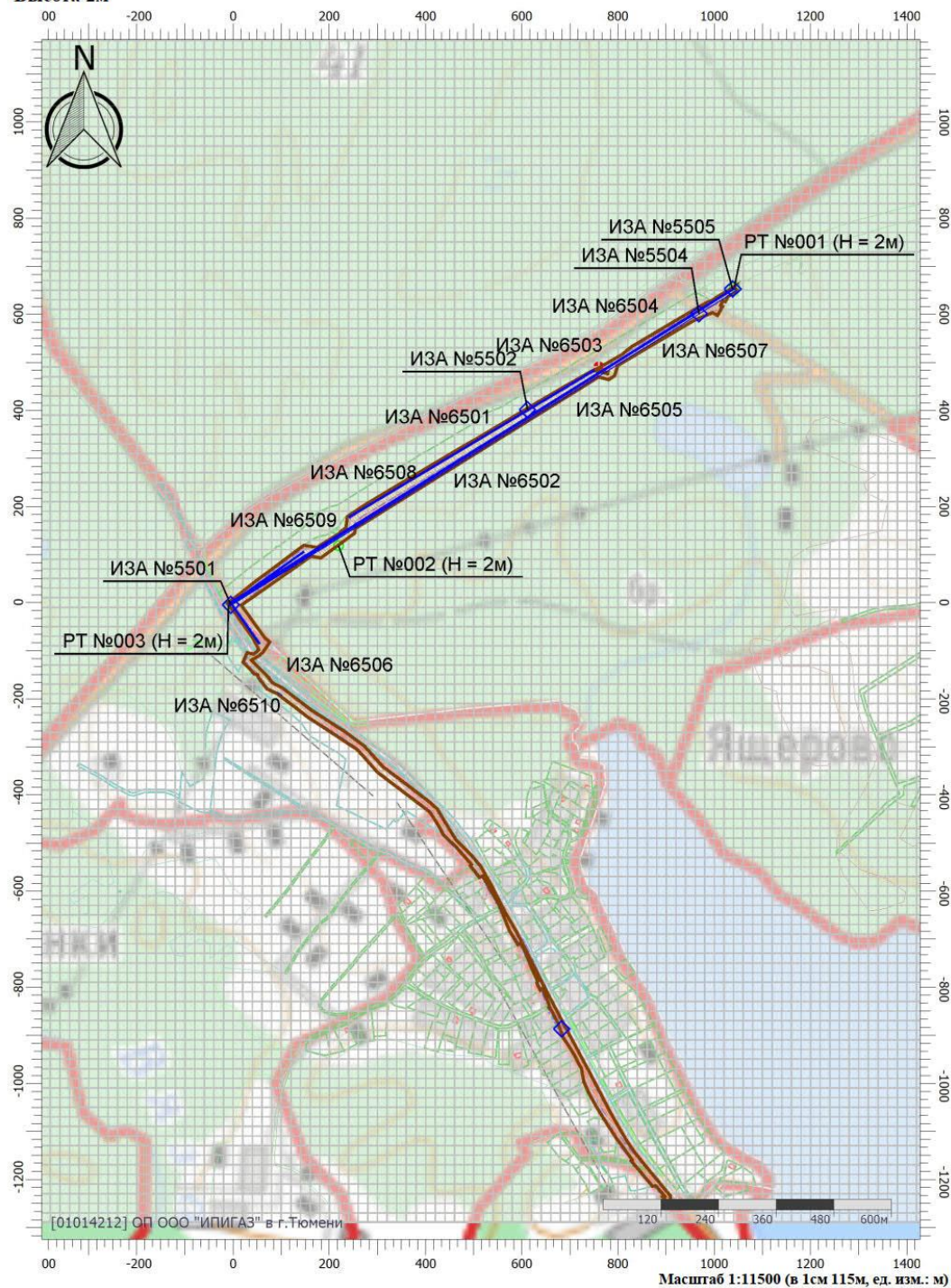
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

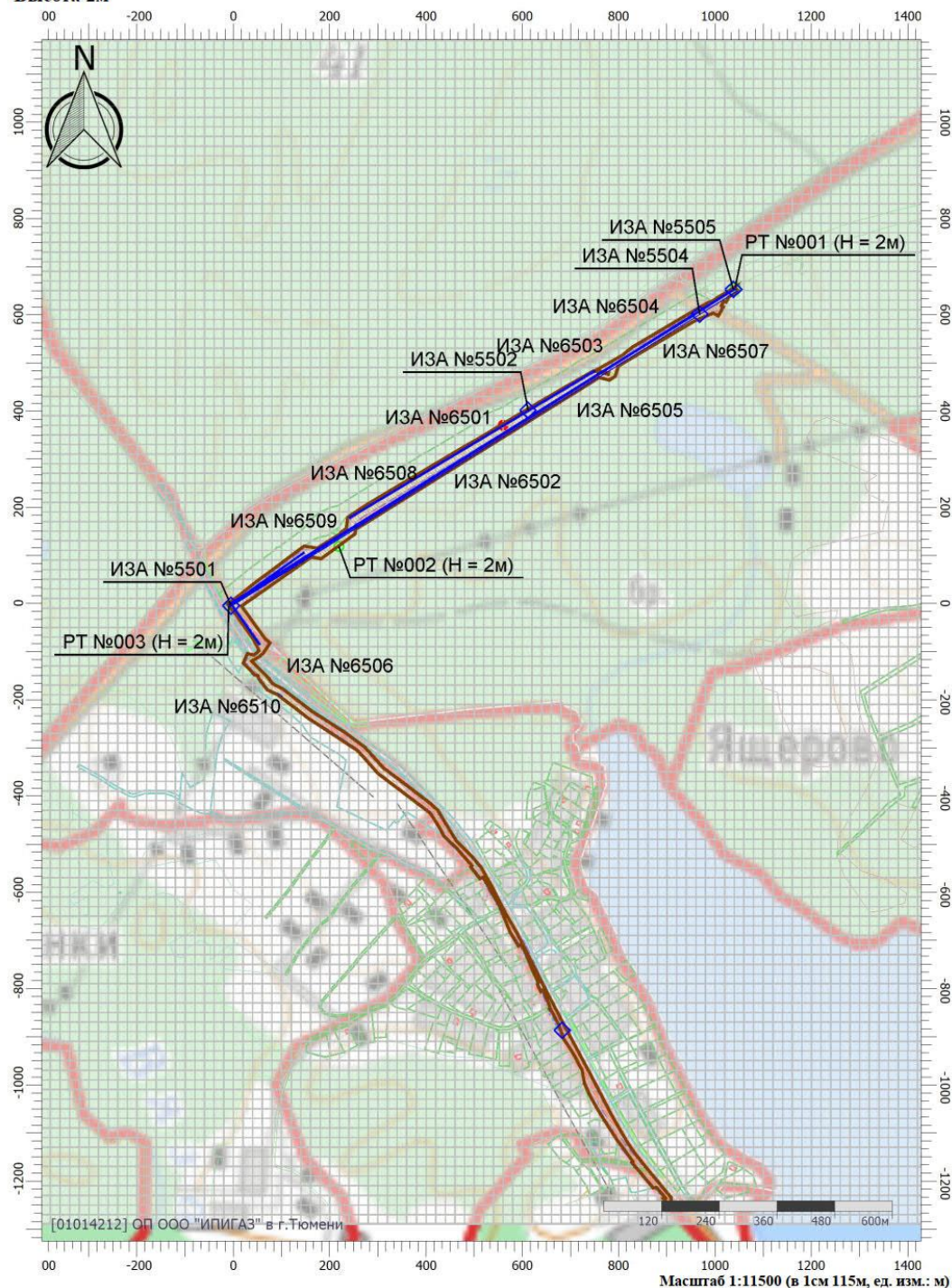
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

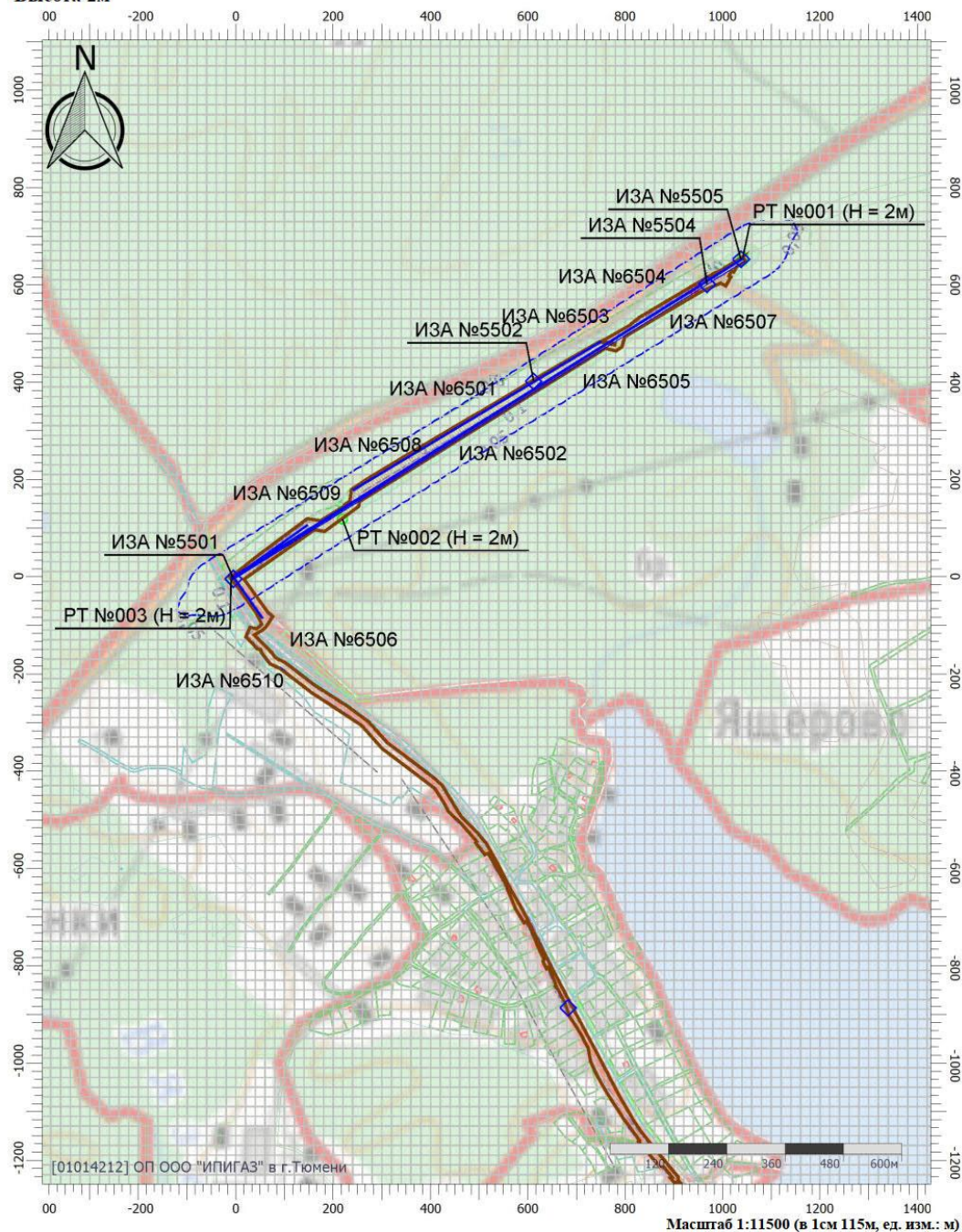
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

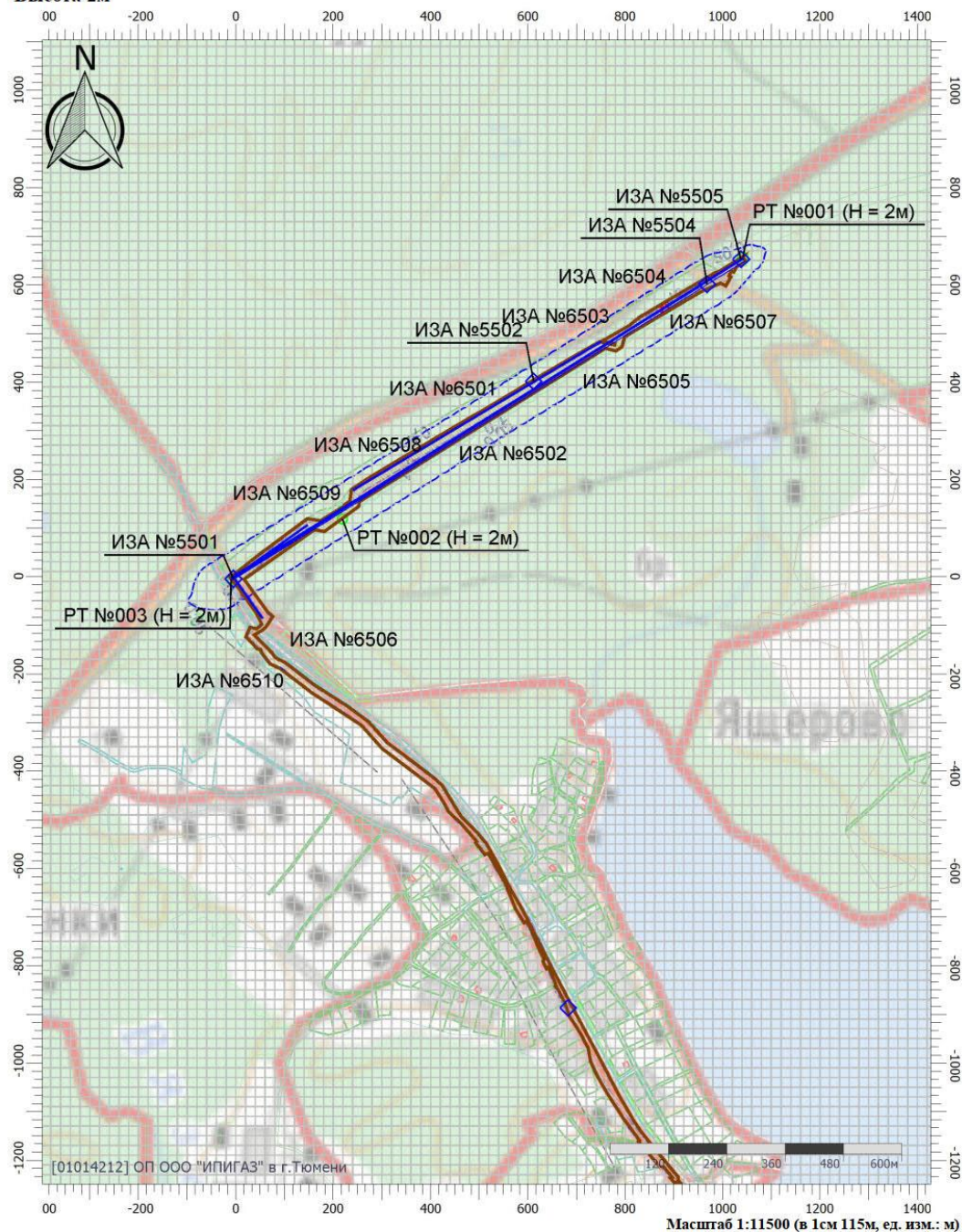
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

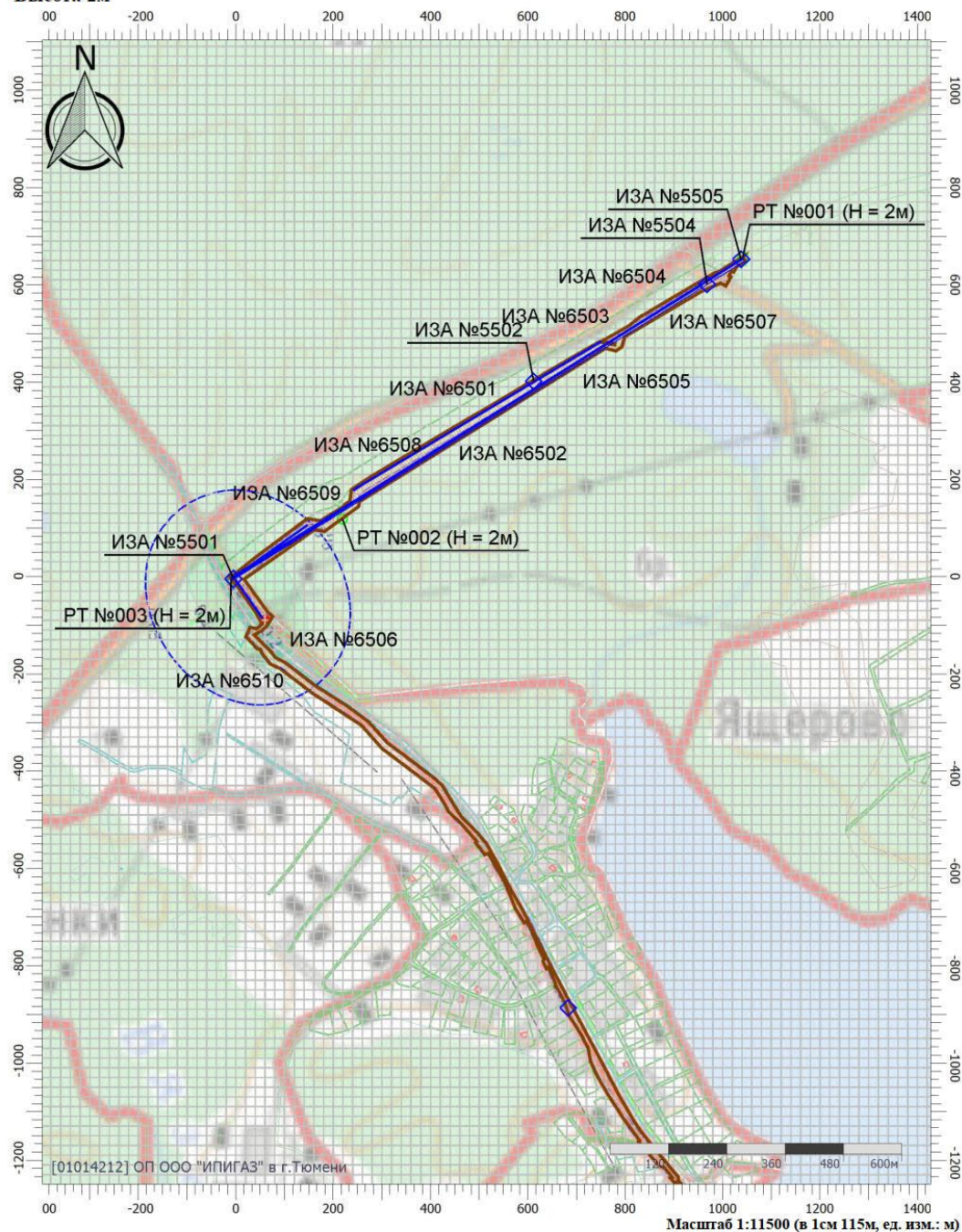
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

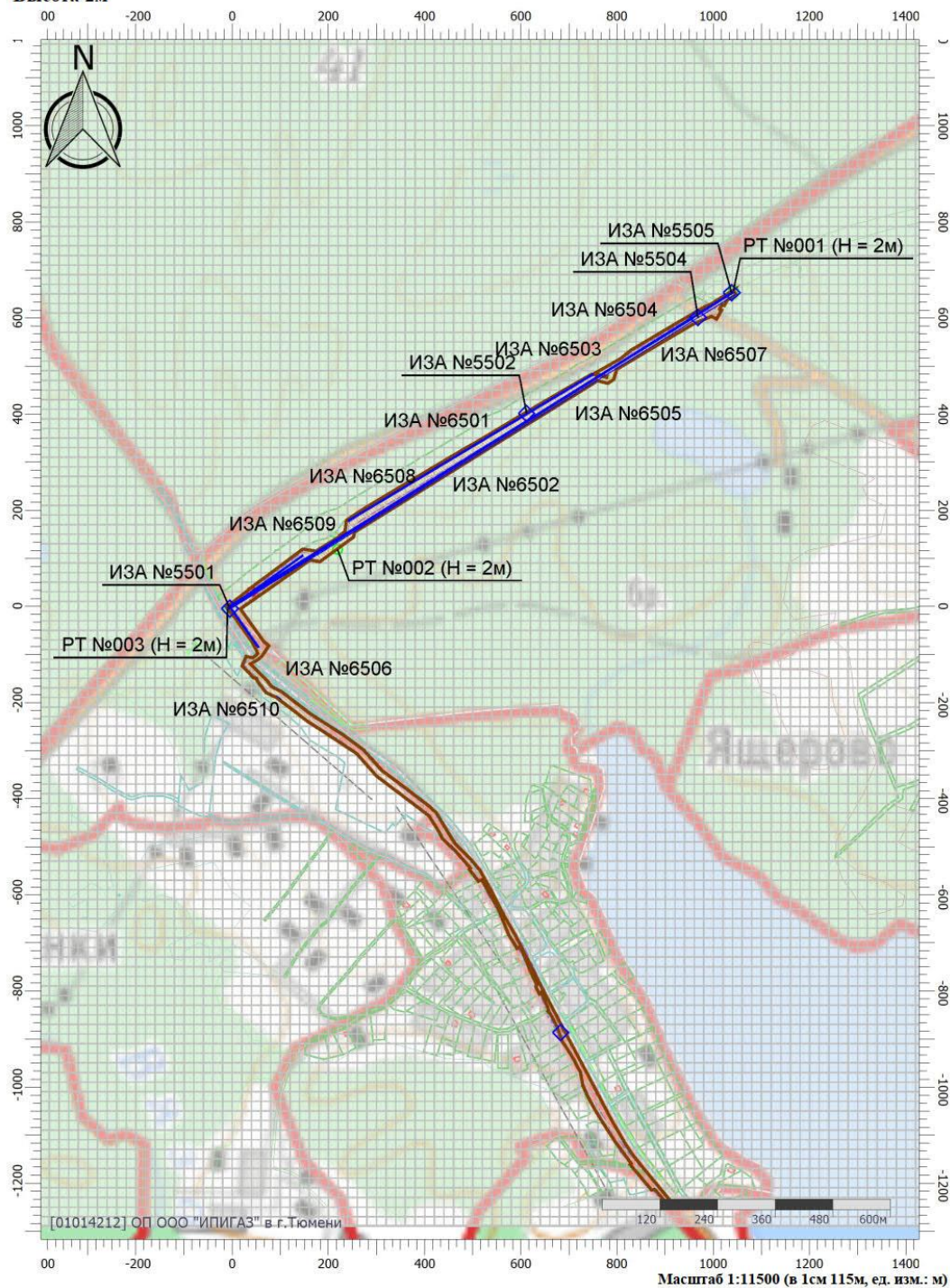
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2930 (Пыль абразивная)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

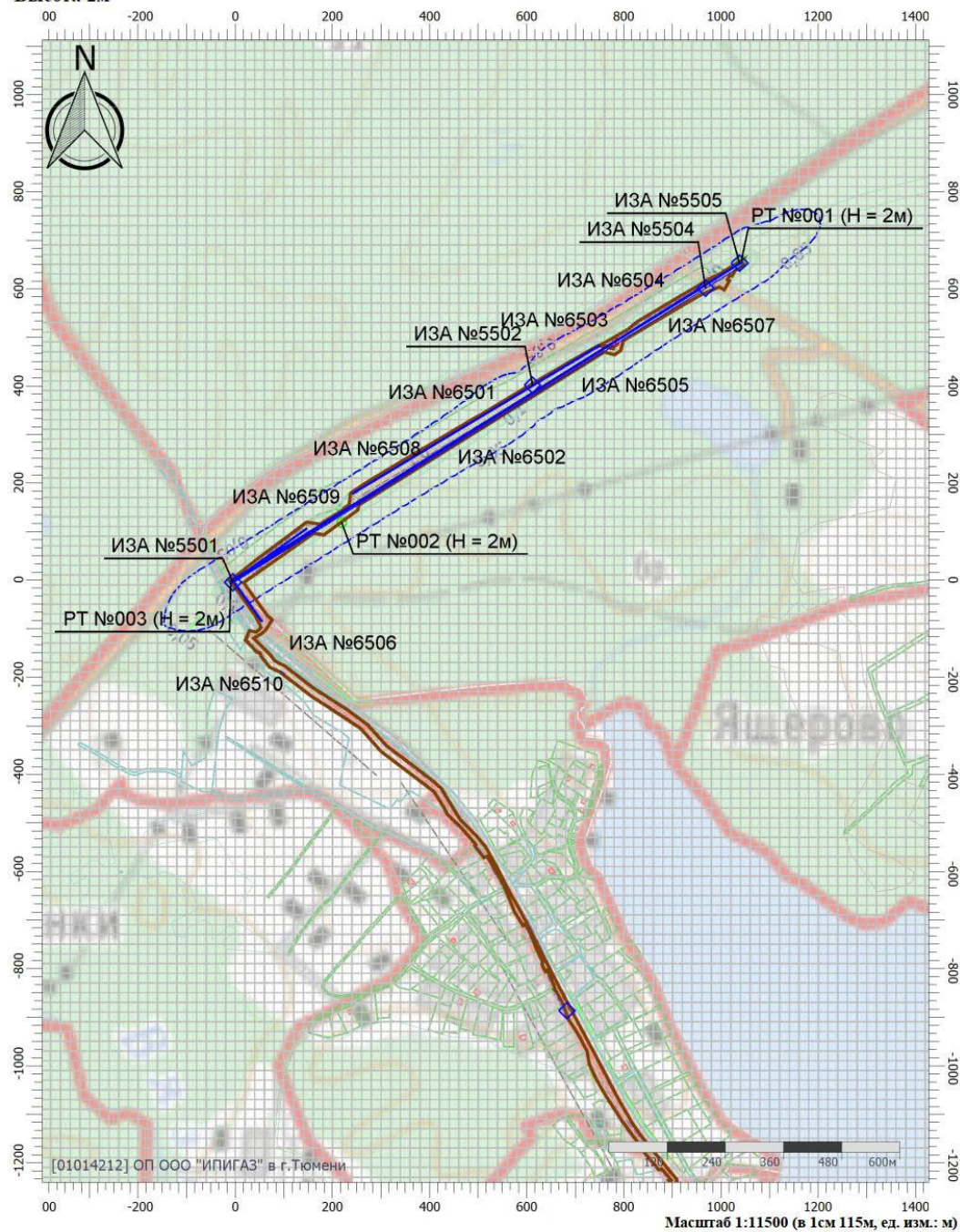
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

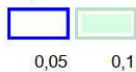
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

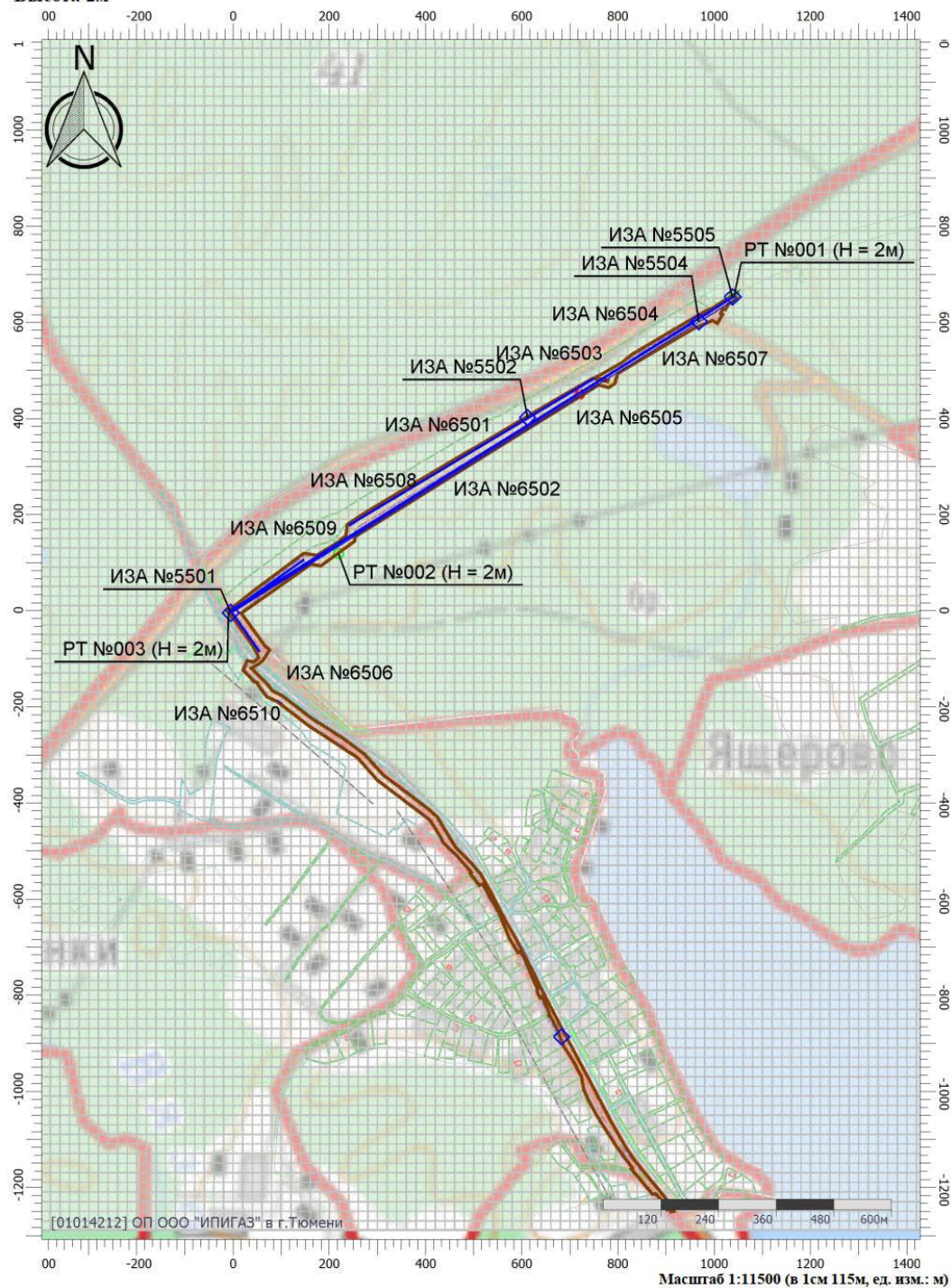
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

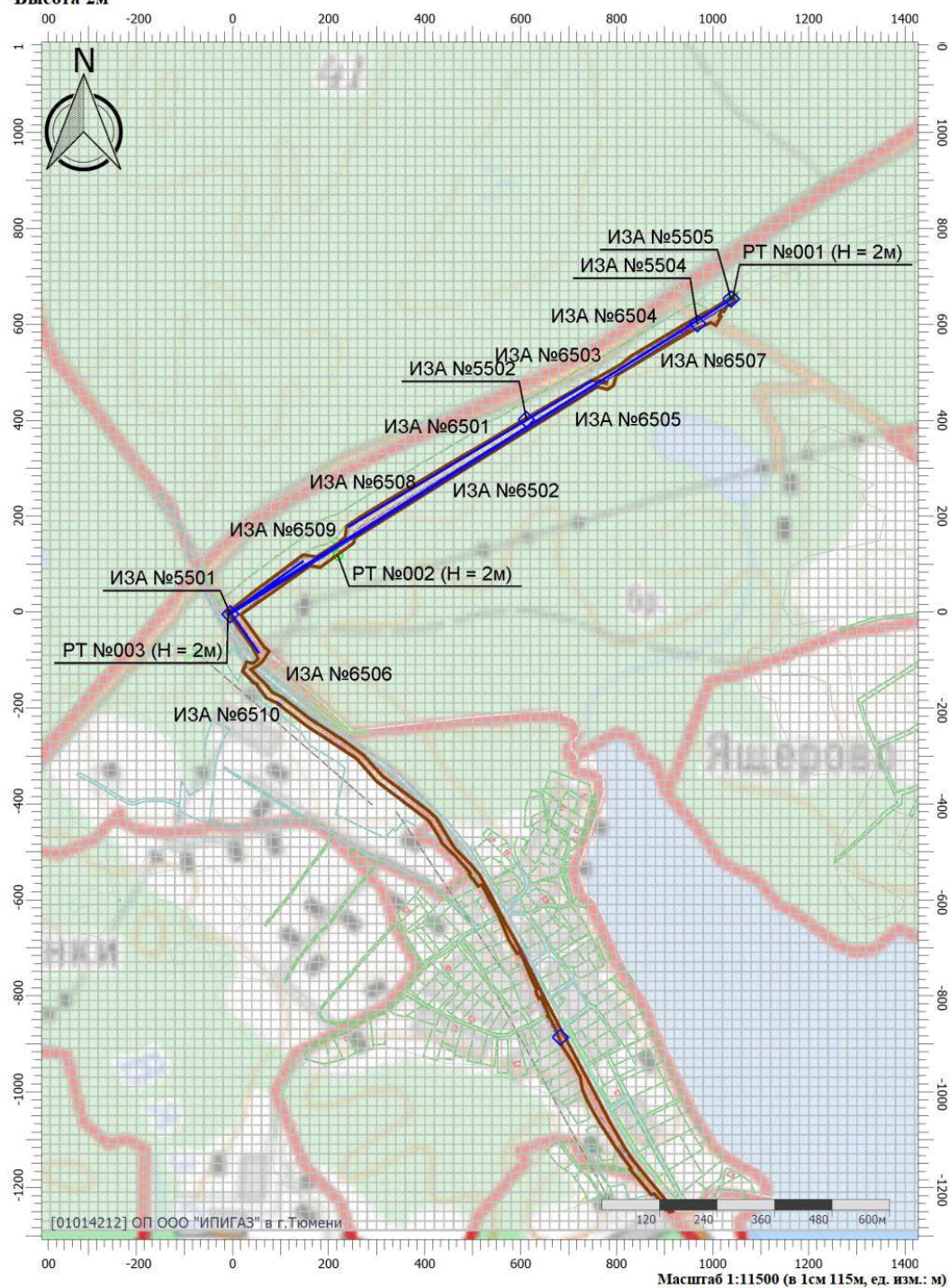
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

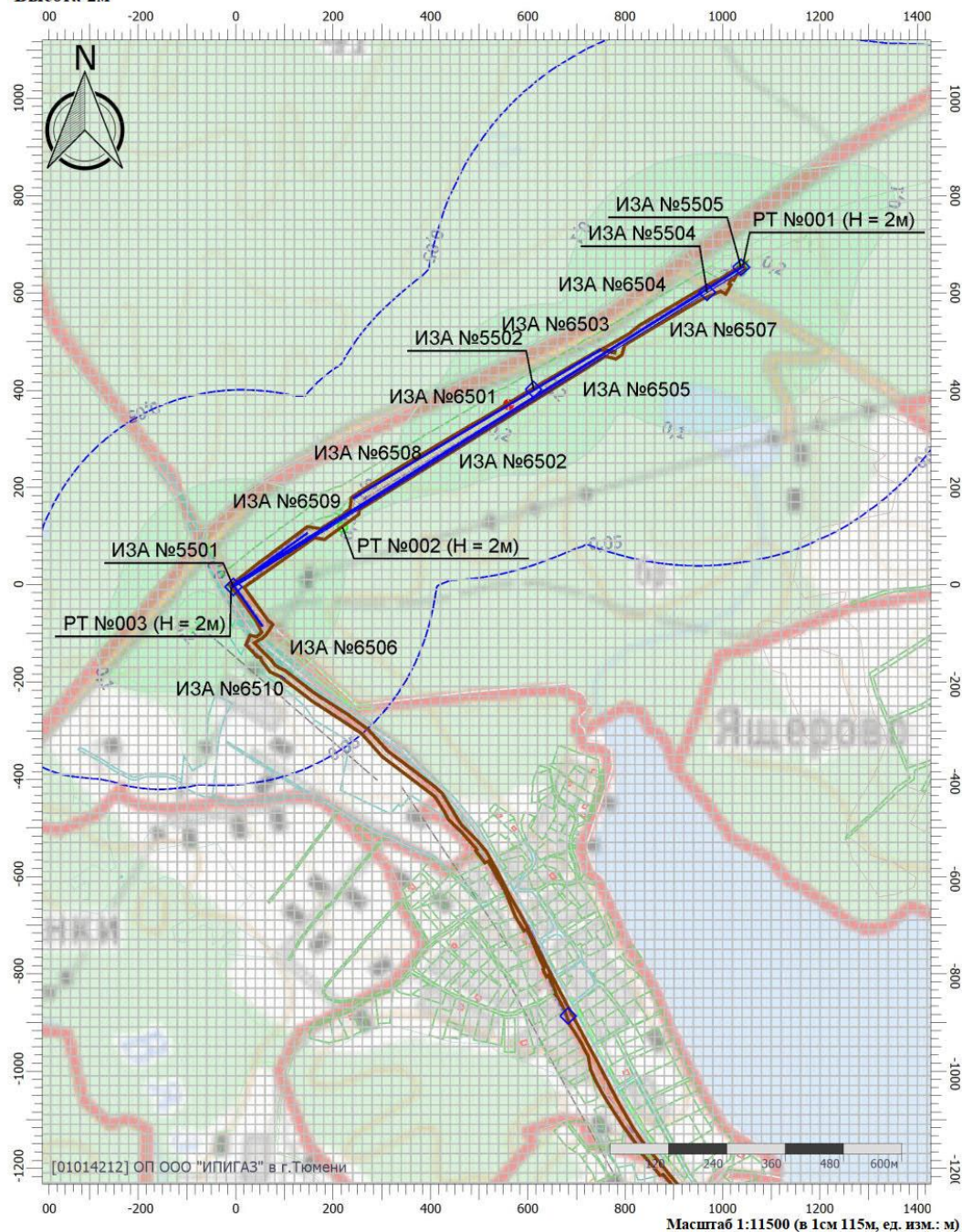
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

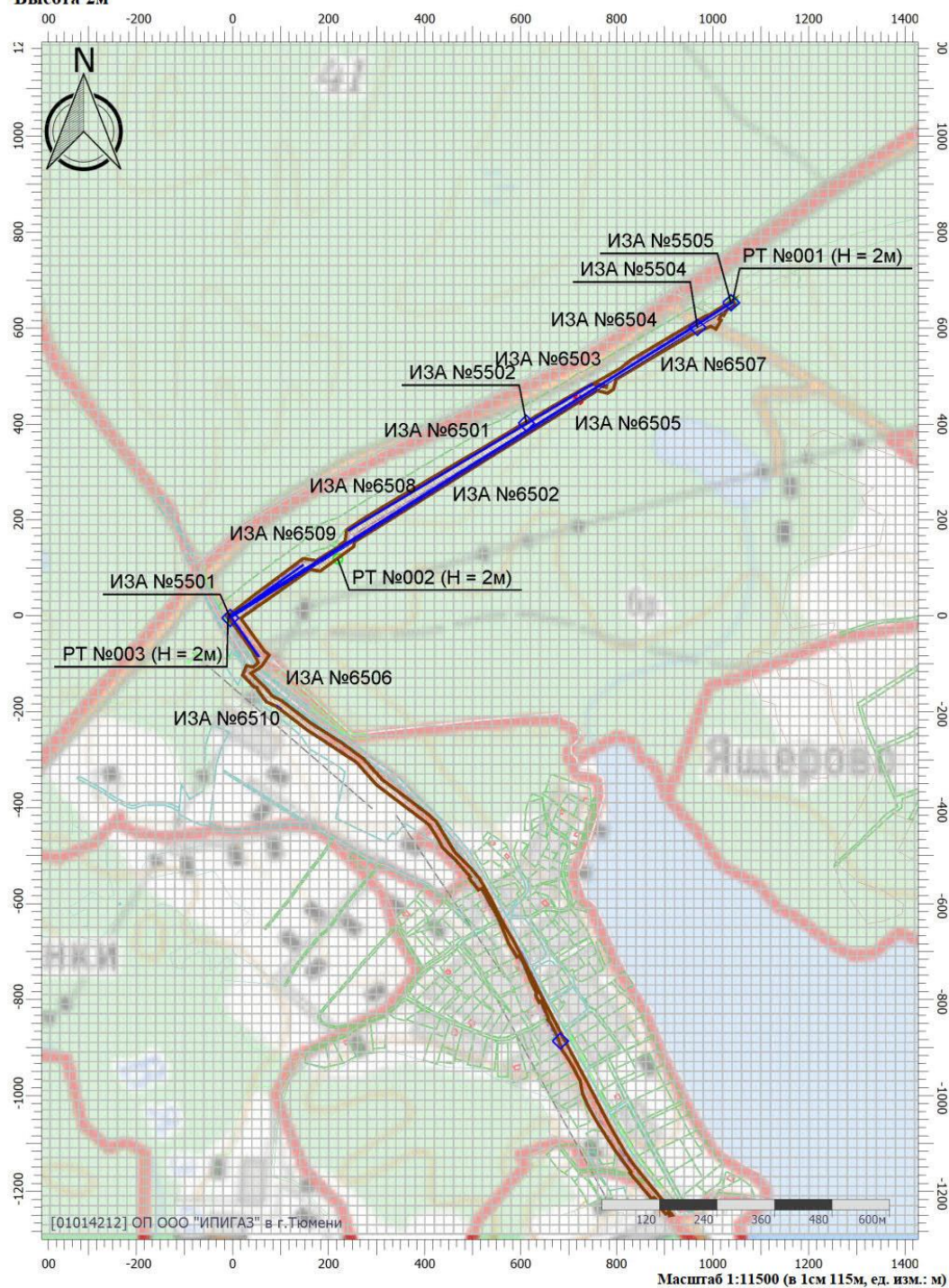
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

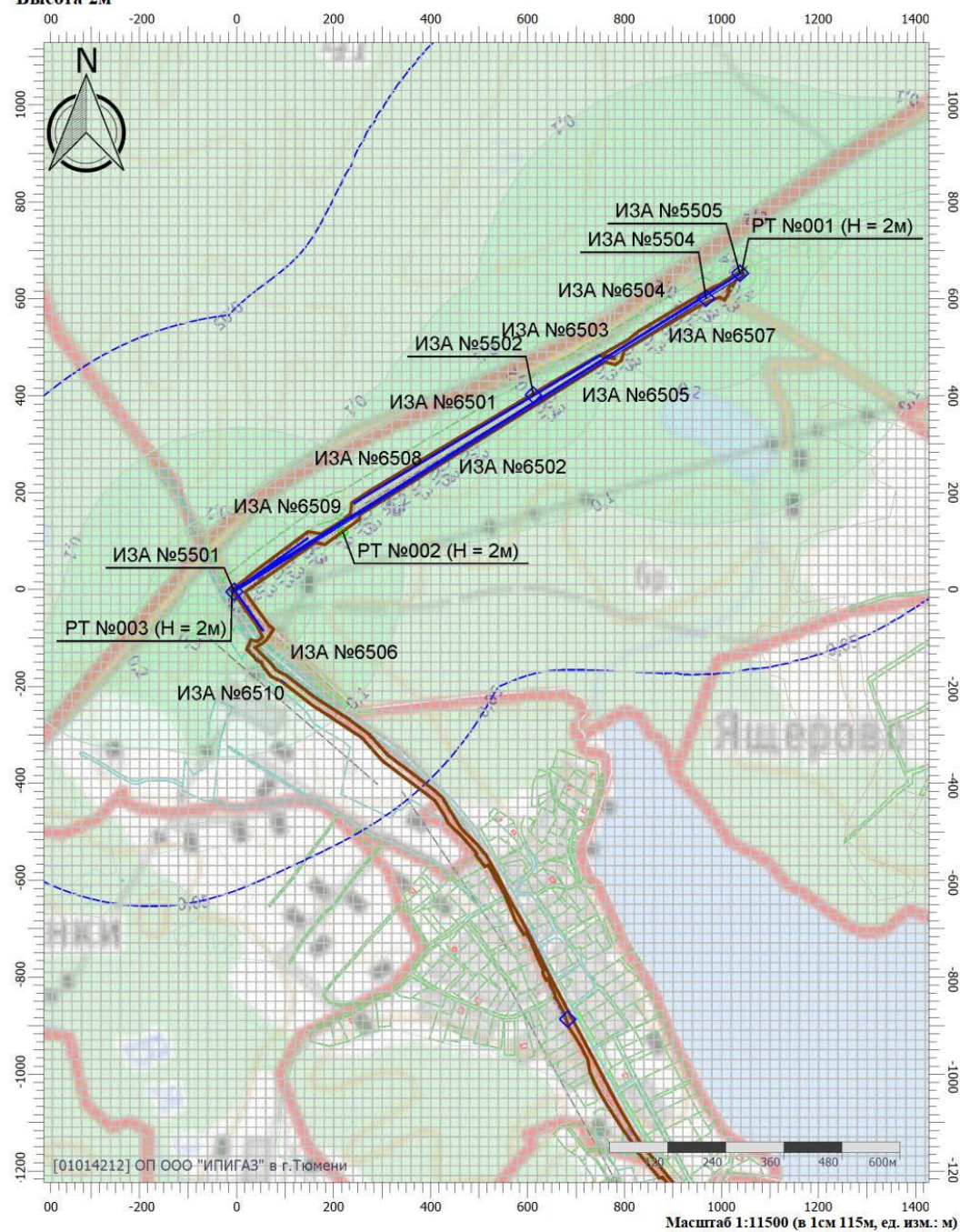
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 08:33 - 01.11.2023 08:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

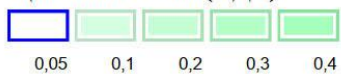
Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



**Вариант расчета 2: Расчет максимально-разовых приземных концентраций См.р.
(ПДК м.р.) с учетом фоновых концентраций Сф.**

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

**Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0942222	1	0,27	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0471111	1	0,27	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,4381334	1	2,24	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,1342666	1	0,23	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0084800	1	0,05	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,1274682	1	0,72	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0059111	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	6504	3	0,0001770	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,8557696		3,88			0,00		

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0533333	1	0,08	74,14	1,47	0,00	0,00	0,00
1	2	5502	1	0,0266667	1	0,08	54,75	1,40	0,00	0,00	0,00
1	3	5503	1	0,2480000	1	0,63	81,05	14,11	0,00	0,00	0,00
1	4	5504	1	0,0760000	1	0,06	121,36	5,06	0,00	0,00	0,00
1	5	6501	3	0,0048000	1	0,01	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6502	3	0,0721518	1	0,20	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
1	7	6503	3	0,0009606	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	8	6504	3	0,0001000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,4820124		1,08			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000
0703	Бенз/а/пирен	2,000E-06	2,000E-06	2,000E-06	2,000E-06	2,000E-06	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны		Координаты середины 2-й стороны		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	-800,00	10,00	1800,00	10,00	2600,00	0,00	20,00	20,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1041,70	657,00	2,00	на границе производственной зоны	р.т. на границе ПЗ в С направлении
2	219,00	118,20	2,00	на границе производственной зоны	р.т. на границе ПЗ в Ю направлении
3	-9,80	-5,30	2,00	на границе производственной зоны	р.т. на границе ПЗ в Ю/З направлении

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки																																																
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м																																																	
1	1041,70	657,00	2,00	0,68	0,136	234	4,73	0,38	0,076	0,38	0,076	2																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th>Вклад (д. ПДК)</th> <th>Вклад (мг/куб.м)</th> <th>Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>4</td><td>5504</td><td>0,21</td><td>0,043</td><td>31,3</td></tr> <tr><td>1</td><td>6</td><td>6502</td><td>0,05</td><td>0,009</td><td>6,8</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>5502</td><td>0,02</td><td>0,004</td><td>3,2</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>5501</td><td>9,40E-03</td><td>0,002</td><td>1,4</td></tr> <tr><td>1</td><td>7</td><td>6503</td><td>4,67E-03</td><td>9,339E-04</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td><td>6501</td><td>3,10E-03</td><td>6,197E-04</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>1</td><td>8</td><td>6504</td><td>7,66E-05</td><td>1,533E-05</td><td>0,0</td></tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %	1	4	5504	0,21	0,043	31,3	1	6	6502	0,05	0,009	6,8	1	2	5502	0,02	0,004	3,2	1	1	5501	9,40E-03	0,002	1,4	1	7	6503	4,67E-03	9,339E-04	0,7	1	5	6501	3,10E-03	6,197E-04	0,5	1	8	6504	7,66E-05	1,533E-05	0,0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %																																																							
1	4	5504	0,21	0,043	31,3																																																							
1	6	6502	0,05	0,009	6,8																																																							
1	2	5502	0,02	0,004	3,2																																																							
1	1	5501	9,40E-03	0,002	1,4																																																							
1	7	6503	4,67E-03	9,339E-04	0,7																																																							
1	5	6501	3,10E-03	6,197E-04	0,5																																																							
1	8	6504	7,66E-05	1,533E-05	0,0																																																							
2	219,00	118,20	2,00	0,55	0,110	243	1,44	0,38	0,076	0,38	0,076	2																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th>Вклад (д. ПДК)</th> <th>Вклад (мг/куб.м)</th> <th>Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td><td>5501</td><td>0,12</td><td>0,024</td><td>21,7</td></tr> <tr><td>1</td><td>6</td><td>6502</td><td>0,04</td><td>0,009</td><td>8,1</td></tr> <tr><td>1</td><td>7</td><td>6503</td><td>4,06E-03</td><td>8,118E-04</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td><td>6501</td><td>2,97E-03</td><td>5,948E-04</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %	1	1	5501	0,12	0,024	21,7	1	6	6502	0,04	0,009	8,1	1	7	6503	4,06E-03	8,118E-04	0,7	1	5	6501	2,97E-03	5,948E-04	0,5																		
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %																																																							
1	1	5501	0,12	0,024	21,7																																																							
1	6	6502	0,04	0,009	8,1																																																							
1	7	6503	4,06E-03	8,118E-04	0,7																																																							
1	5	6501	2,97E-03	5,948E-04	0,5																																																							
3	-9,80	-5,30	2,00	0,55	0,109	60	0,72	0,38	0,076	0,38	0,076	2																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Площадка</th> <th>Цех</th> <th>Источник</th> <th>Вклад (д. ПДК)</th> <th>Вклад (мг/куб.м)</th> <th>Вклад %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>6</td><td>6502</td><td>0,11</td><td>0,023</td><td>20,8</td></tr> <tr><td>1</td><td>4</td><td>5504</td><td>0,01</td><td>0,003</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>5502</td><td>0,01</td><td>0,002</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>5501</td><td>0,01</td><td>0,002</td><td>1,9</td></tr> <tr><td>1</td><td>7</td><td>6503</td><td>0,01</td><td>0,002</td><td>1,8</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td><td>6501</td><td>7,56E-03</td><td>0,002</td><td>1,4</td></tr> <tr><td>1</td><td>8</td><td>6504</td><td>8,72E-05</td><td>1,745E-05</td><td>0,0</td></tr> </tbody> </table>													Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %	1	6	6502	0,11	0,023	20,8	1	4	5504	0,01	0,003	2,5	1	2	5502	0,01	0,002	2,0	1	1	5501	0,01	0,002	1,9	1	7	6503	0,01	0,002	1,8	1	5	6501	7,56E-03	0,002	1,4	1	8	6504	8,72E-05	1,745E-05	0,0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %																																																							
1	6	6502	0,11	0,023	20,8																																																							
1	4	5504	0,01	0,003	2,5																																																							
1	2	5502	0,01	0,002	2,0																																																							
1	1	5501	0,01	0,002	1,9																																																							
1	7	6503	0,01	0,002	1,8																																																							
1	5	6501	7,56E-03	0,002	1,4																																																							
1	8	6504	8,72E-05	1,745E-05	0,0																																																							

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1041,70	657,00	2,00	0,20	0,081	234	4,75	0,12	0,048	0,12	0,048	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	4		5504		0,06		0,024		29,6		
	1	6		6502		0,01		0,005		6,4		
	1	2		5502		6,20E-03		0,002		3,0		
	1	1		5501		2,66E-03		0,001		1,3		
	1	5		6501		8,74E-04		3,497E-04		0,4		
	1	7		6503		3,78E-04		1,514E-04		0,2		
	1	8		6504		2,16E-05		8,652E-06		0,0		
2	219,00	118,20	2,00	0,17	0,067	243	1,48	0,12	0,048	0,12	0,048	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	1		5501		0,03		0,014		20,3		
	1	6		6502		0,01		0,005		7,4		
	1	5		6501		8,25E-04		3,298E-04		0,5		
	1	7		6503		3,24E-04		1,298E-04		0,2		
3	-9,80	-5,30	2,00	0,17	0,066	60	0,74	0,12	0,048	0,12	0,048	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1	6		6502		0,03		0,013		19,4		
	1	4		5504		4,06E-03		0,002		2,5		
	1	1		5501		3,00E-03		0,001		1,8		
	1	2		5502		2,99E-03		0,001		1,8		
	1	5		6501		2,13E-03		8,531E-04		1,3		
	1	7		6503		8,15E-04		3,261E-04		0,5		
	1	8		6504		2,48E-05		9,910E-06		0,0		

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
560,00	370,00	0,78	0,156	60	1,44	0,38	0,076	0,38	0,076
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
	1	2	5502		0,27		0,053		34,1
	1	6	6502		0,06		0,013		8,3
	1	4	5504		0,06		0,012		7,5
	1	7	6503		5,55E-03		0,001		0,7
	1	5	6501		4,27E-03		8,546E-04		0,5

1 8 6504 3,68E-04 7,363E-05 0,0

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
560,00	370,00	0,23	0,093	60	1,48	0,12	0,048	0,12	0,048

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5502	0,08	0,030	32,4
1	6	6502	0,02	0,007	7,8
1	4	5504	0,02	0,007	7,3
1	5	6501	1,19E-03	4,766E-04	0,5
1	7	6503	4,45E-04	1,782E-04	0,2
1	8	6504	1,02E-04	4,086E-05	0,0

Отчет

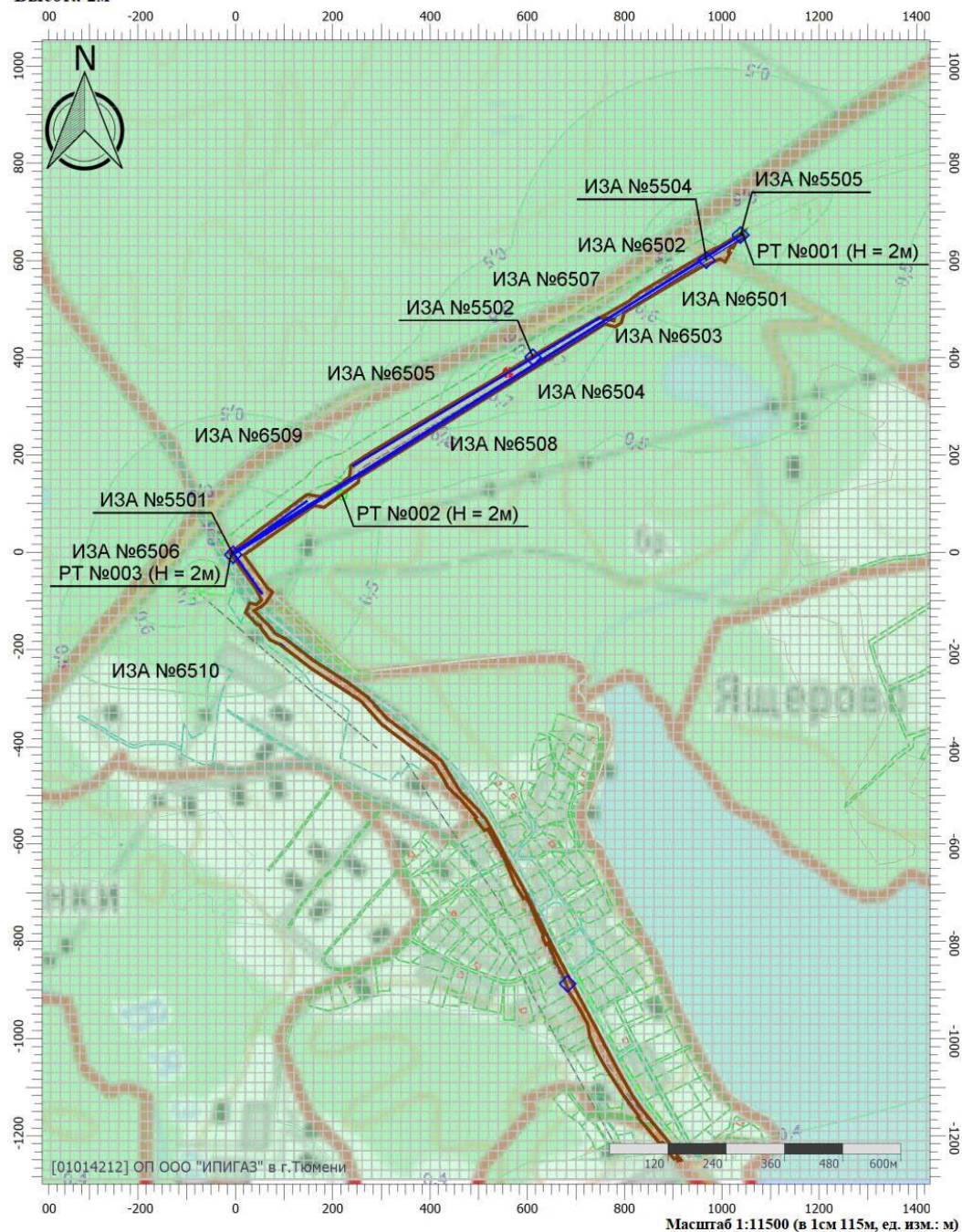
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 16:07 - 31.10.2023 16:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

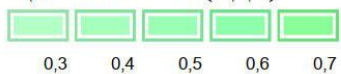
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



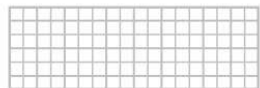
Условные обозначения



Промышленные
зоны

РТ №003 (H = 2м)

Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

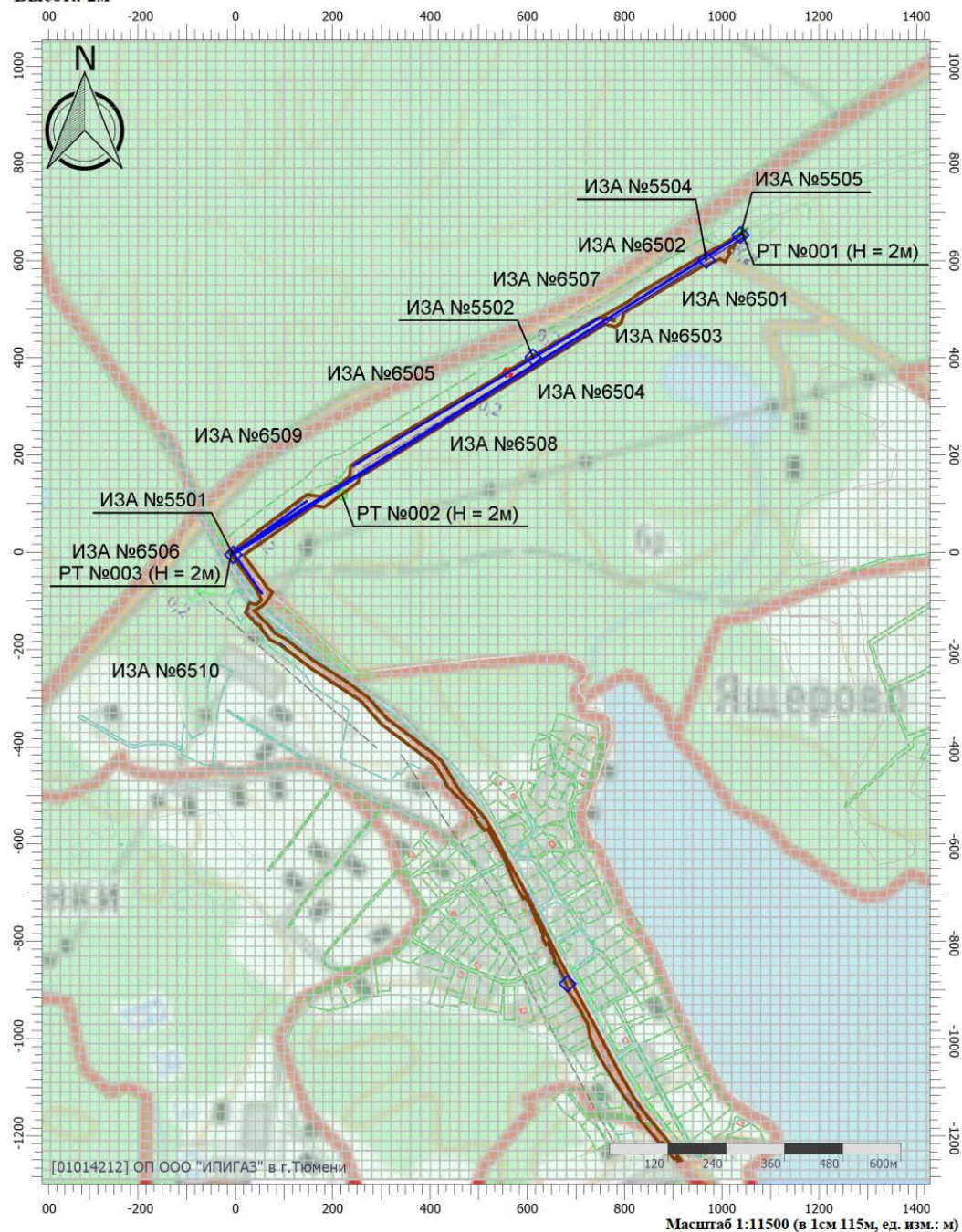
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 16:07 - 31.10.2023 16:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

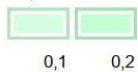
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

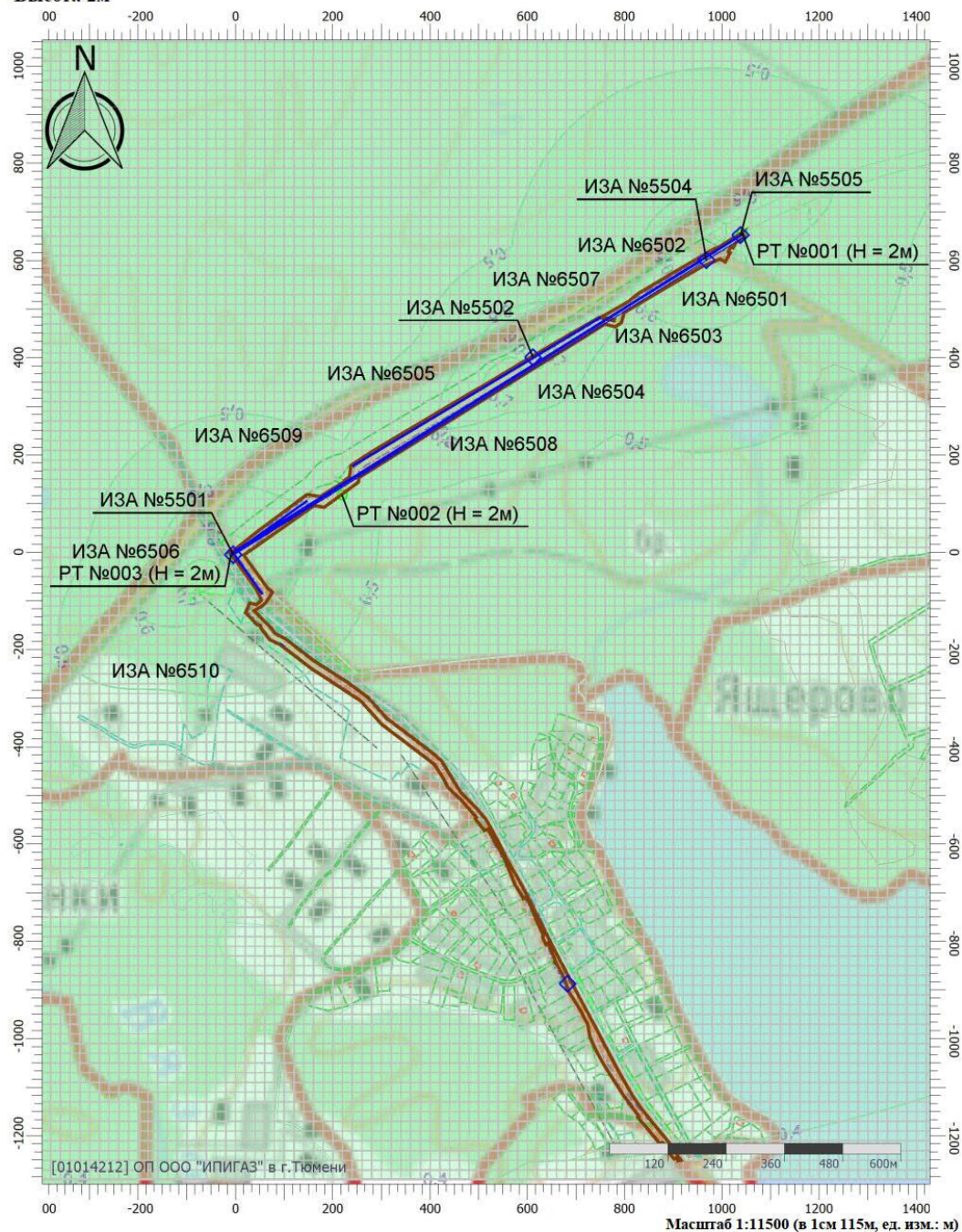
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (564) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 16:07 - 31.10.2023 16:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

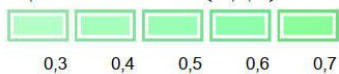
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



**ПРИЛОЖЕНИЕ У ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
РАСSEИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД
ЭКСПЛУАТАЦИИ (ГРПБ)
(справочное)**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени
Регистрационный номер: 01014212

Предприятие: 565, Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д

Город: 53, Новгородская область

Район: 1, Валдайский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, эксплуатация

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки и специфики газовой отрасли по МРР-

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-9,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - эксплуатация
1 - Продувочная свеча

Параметры источников выбросов

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона;
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11 - Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	1	Продувочная свеча	1	1	4,00	0,05	0,01	5,09	1,29	20,00	0,00	-	-	1	0,00	0,00	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето		Зима							
				См/ПДК		Хм		Um	См/ПДК		Хм		Um					
0410		Метан		4,0102157	0,087824	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1716		Одорант СПМ		0,0003481	0,000008	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Вариант расчета 1: Максимально-разовые концентрации**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете**Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области**Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
2	Полное	-762,10	-100,90	1047,90	-100,90	1480,00	0,00	20,00	20,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	120,90	20,40	2,00	точка пользователя	р.т. на производственной зоне

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	120,90	20,40	2,00	0,12	6,129	260	0,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		1	0,12		6,129		100,0			

Вещество: 1716
Одорант СПМ

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	120,90	20,40	2,00	0,04	5,320E-04	260	0,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		1	0,04		5,320E-04		100,0			

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

Вещество: 0410
Метан

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-22,10	-0,90	0,45	22,732	88	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1	1	0,45		22,732		100,0	

Вещество: 1716
Одорант СПМ

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-22,10	-0,90	0,16	0,002	88	0,50	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1	1	0,16		0,002		100,0	

Отчет

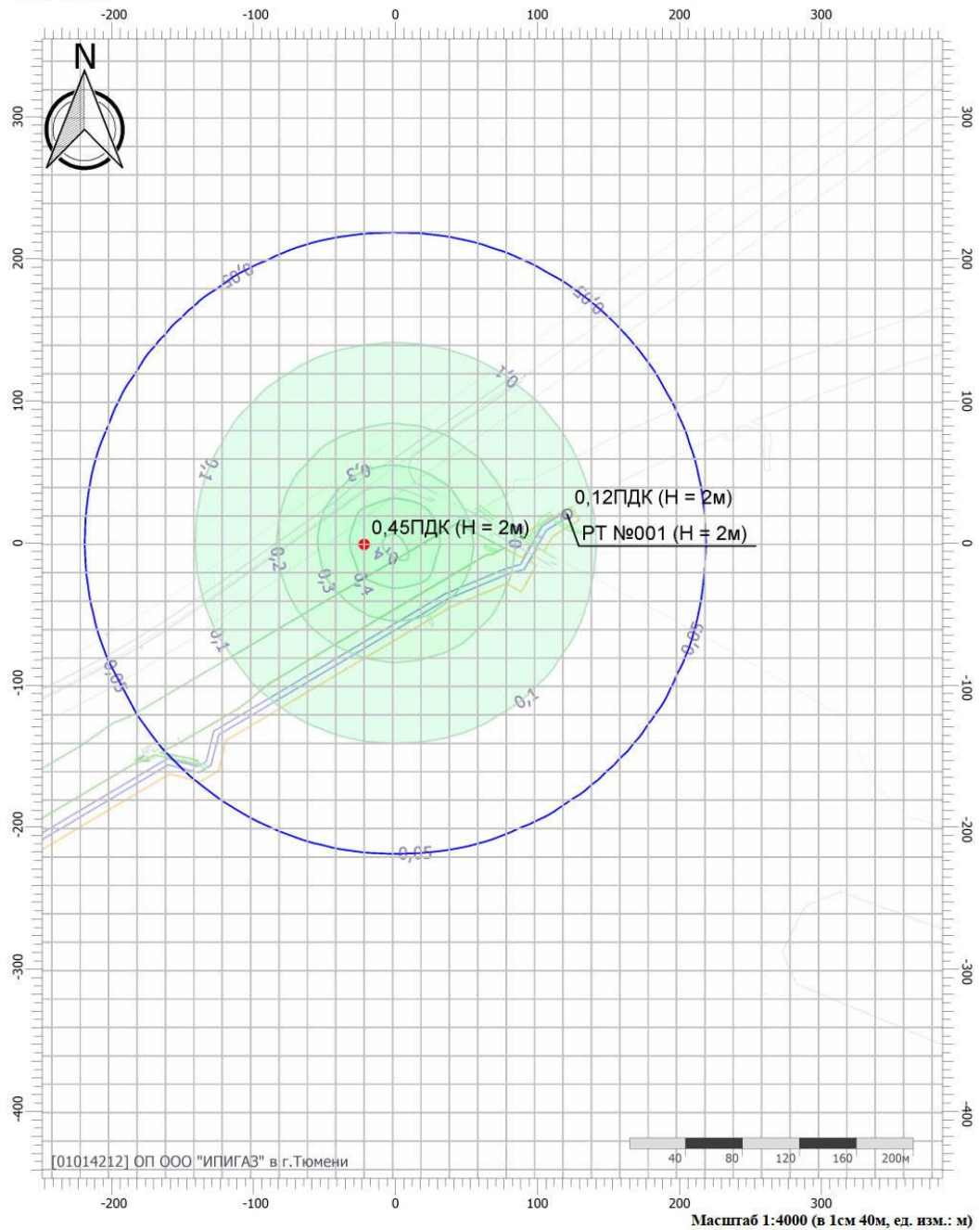
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (565) - Расчет рассеивания с учетом застройки и специфики газовой отрасли по МРР-2017 [01.11.2023 10:40 - 01.11.2023 10:40], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

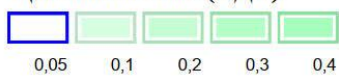
Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

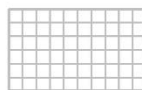


Цветовая схема (ПДК)



Условные обозначения

 РТ №001 (Н) Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

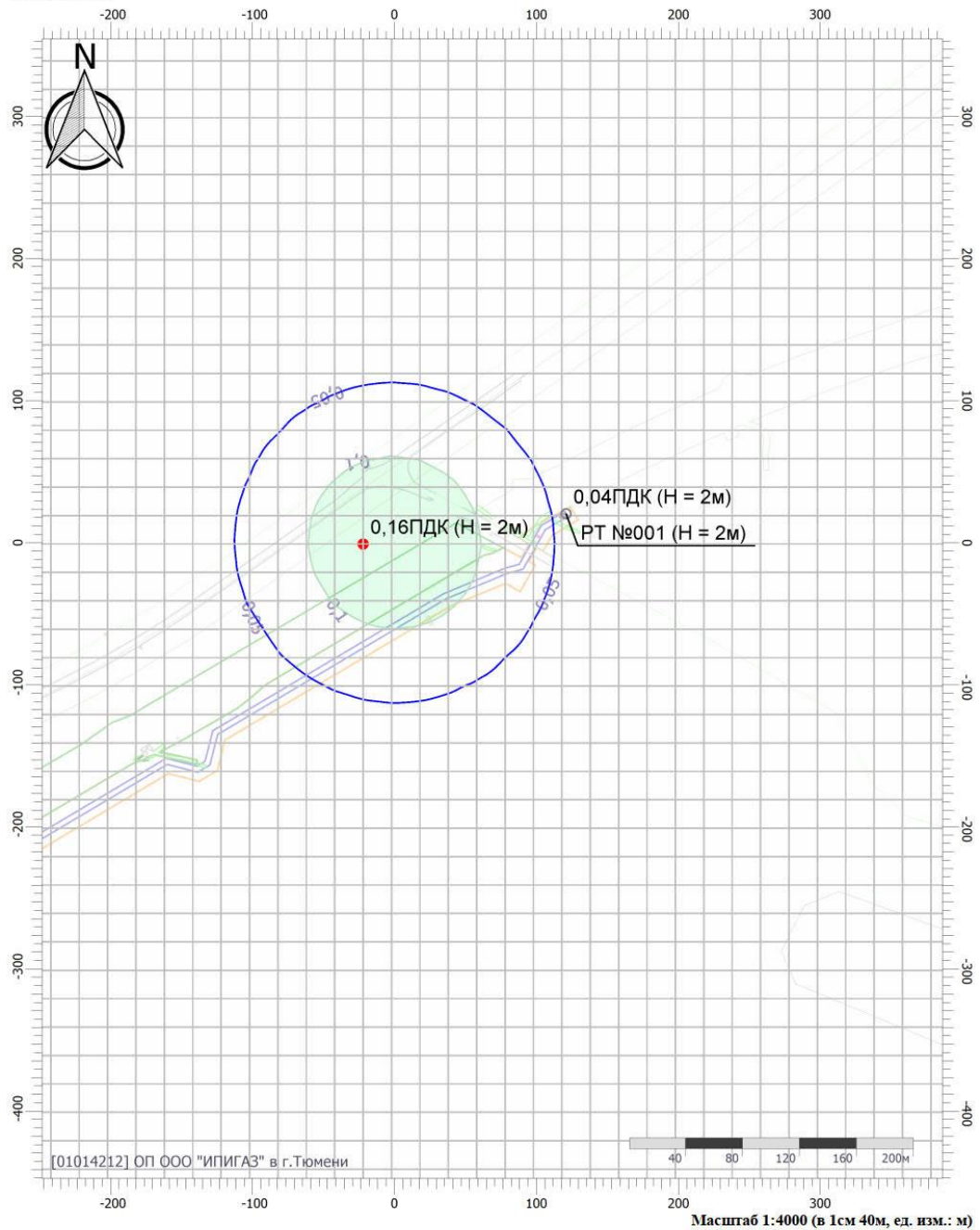
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (565) - Расчет рассеивания с учетом застройки и специфики газовой отрасли по МРР-2017 [01.11.2023 10:40 - 01.11.2023 10:40], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

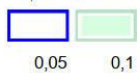
Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

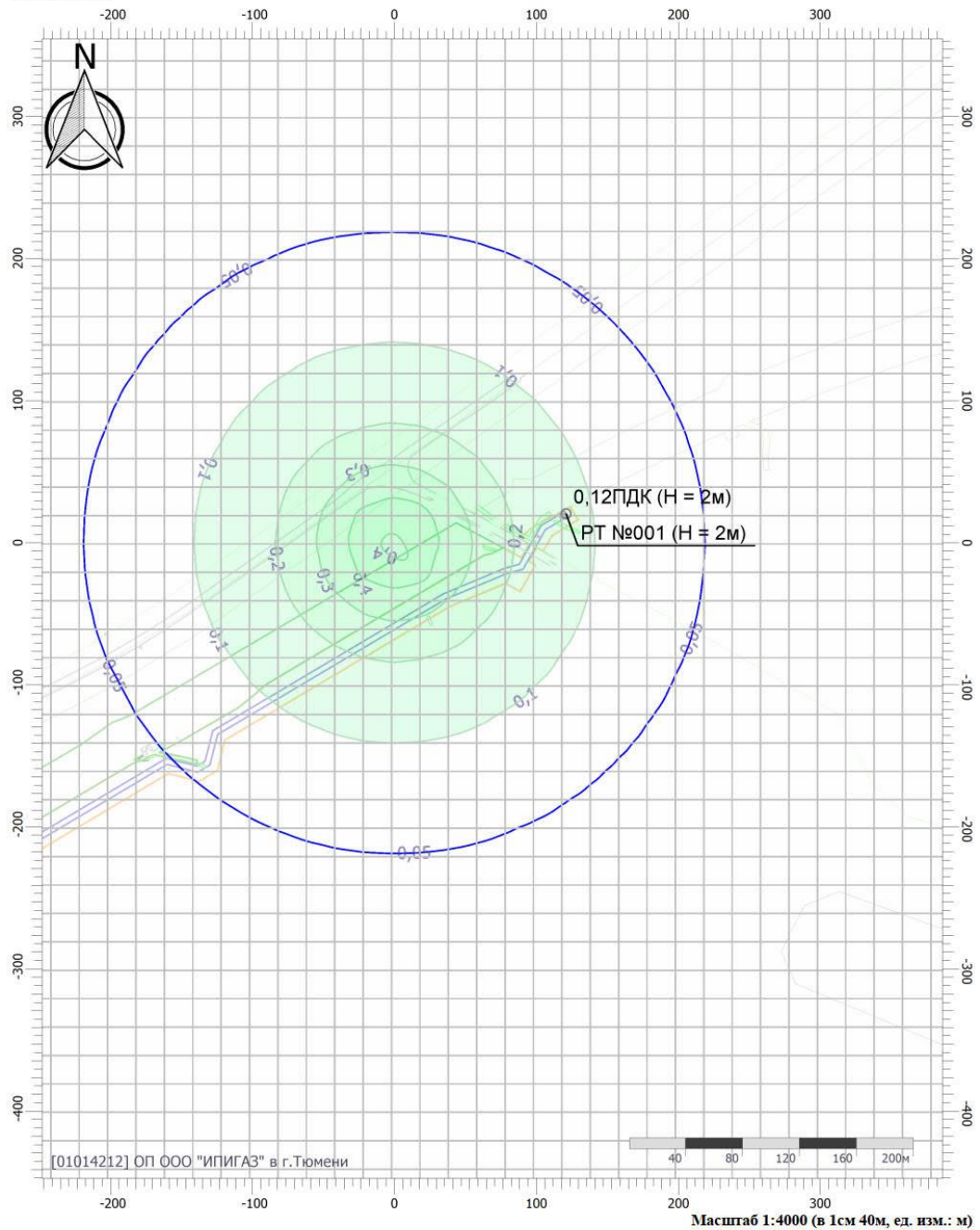
Вариант расчета: Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д (565) - Расчет рассеивания с учетом застройки и специфики газовой отрасли по МРР-2017 [01.11.2023 10:40 - 01.11.2023 10:40], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



**ПРИЛОЖЕНИЕ Ф ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
РАСSEИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА
ПЕРИОД АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ
(справочное)**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени
Регистрационный номер: 01014212

Предприятие: 566, Аварии

Город: 53, Новгородская область

Район: 1, Валдайский район

ВИД: 1, Аварии СМР**ВР: 1, Аварии разлив дизтоплива****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)****Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-9,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Аварии при СМР
1 - Разлив дизельного топлива

Расчет рассеивания аварийной ситуации в период строительно-монтажных работ

Параметры источников выбросов

Учет:
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;
 "+ " - источник учитывается без исключения из фона;
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11 - Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
%	6001	Разлив дизельного топлива	1	3	2	0,00			1,29		20,00	-	-	1	178,00	207,50	203,10	185,50
Лето																		
Зима																		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						149,7222000	0,539000	1	420,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	149,7222000	1	420,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				149,7222000		420,28			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	-1400,00	-200,00	2500,00	-200,00	3900,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
150,00	200,00	319,59	383,509	94	0,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6001	319,59	383,509	100,0

Отчет

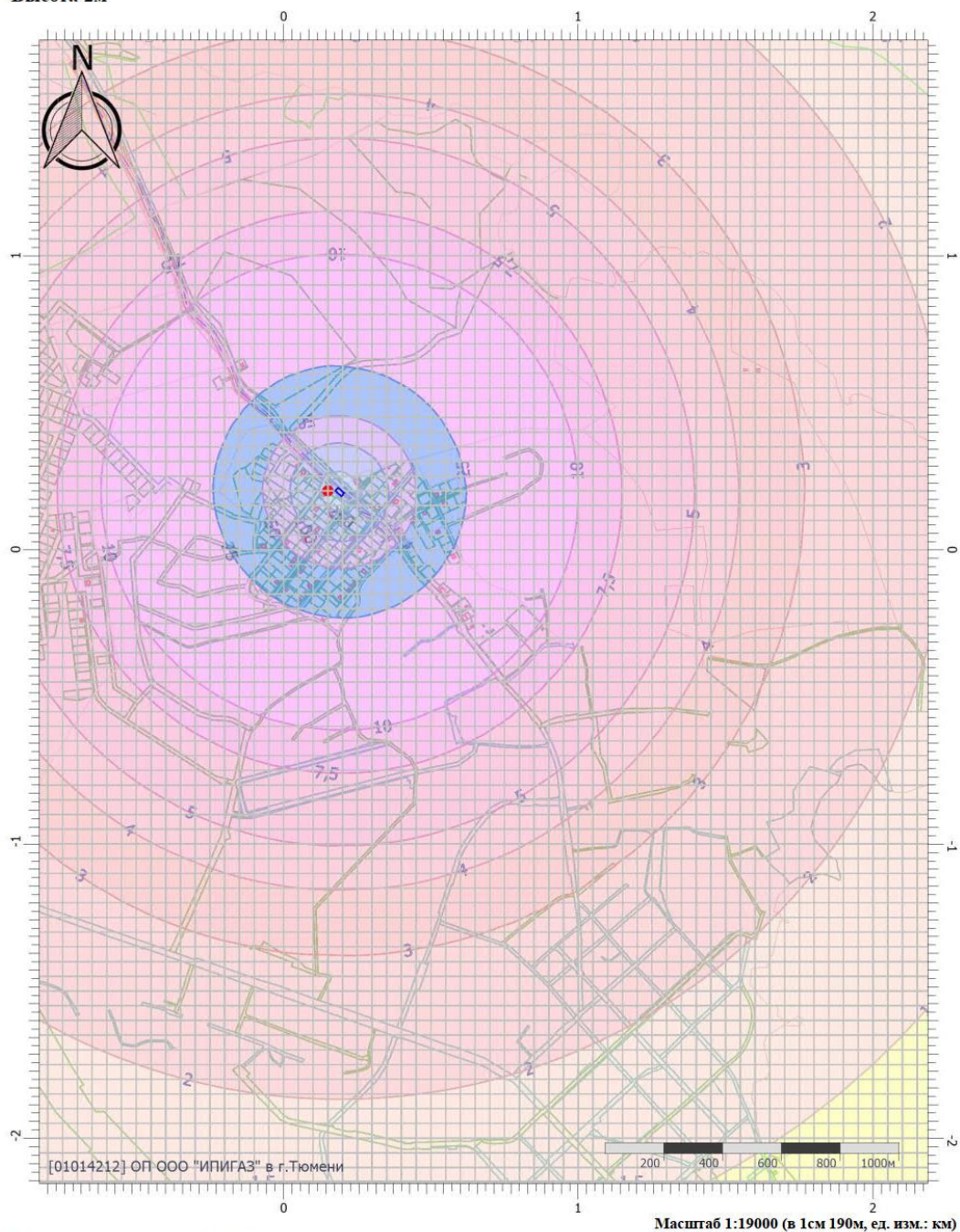
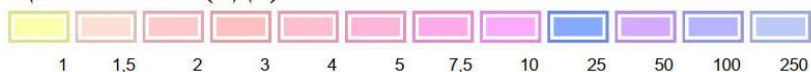
Вариант расчета: Аварии (566) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 14:44 - 01.11.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

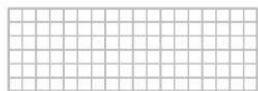
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

**Цветовая схема (ПДК)**

Условные обозначения



Расчетные площадки

Расчет рассеивания аварийной ситуации в период эксплуатации газопровода

Параметры источников выбросов

Учет:
 "%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11 - Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
%	1	Пожар в котловане	1	1	20	0,23	2,38	59,85	1,29	400,00	0,00	-	-	1	-1017,60	2088,10	0,00	0,00
Лето																		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Зима		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						10,7325000	0,003220	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						6,0750000	0,001823	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						135,0000000	0,040500	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0410	Метан						3,3750000	0,001013	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	10,7325000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				10,7325000		0,00			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	6,0750000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				6,0750000		0,00			0,00		

Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	135,0000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				135,0000000		0,00			0,00		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	3,3750000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				3,3750000		0,00			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

**Расчетные области
Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное	-3200,00	1500,00	2600,00	1500,00	5800,00	0,00	50,00	50,00	2,00

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-1300,00	1950,00	1,49	0,297	64	2,89	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	1,49		0,297		100,0		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-1300,00	1950,00	0,42	0,168	64	2,89	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	0,42		0,168		100,0		

Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-1300,00	1950,00	0,75	3,742	64	2,89	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	0,75		3,742		100,0		

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-1300,00	1950,00	1,87E-03	0,094	64	2,89	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	1,87E-03		0,094		100,0		

Отчет

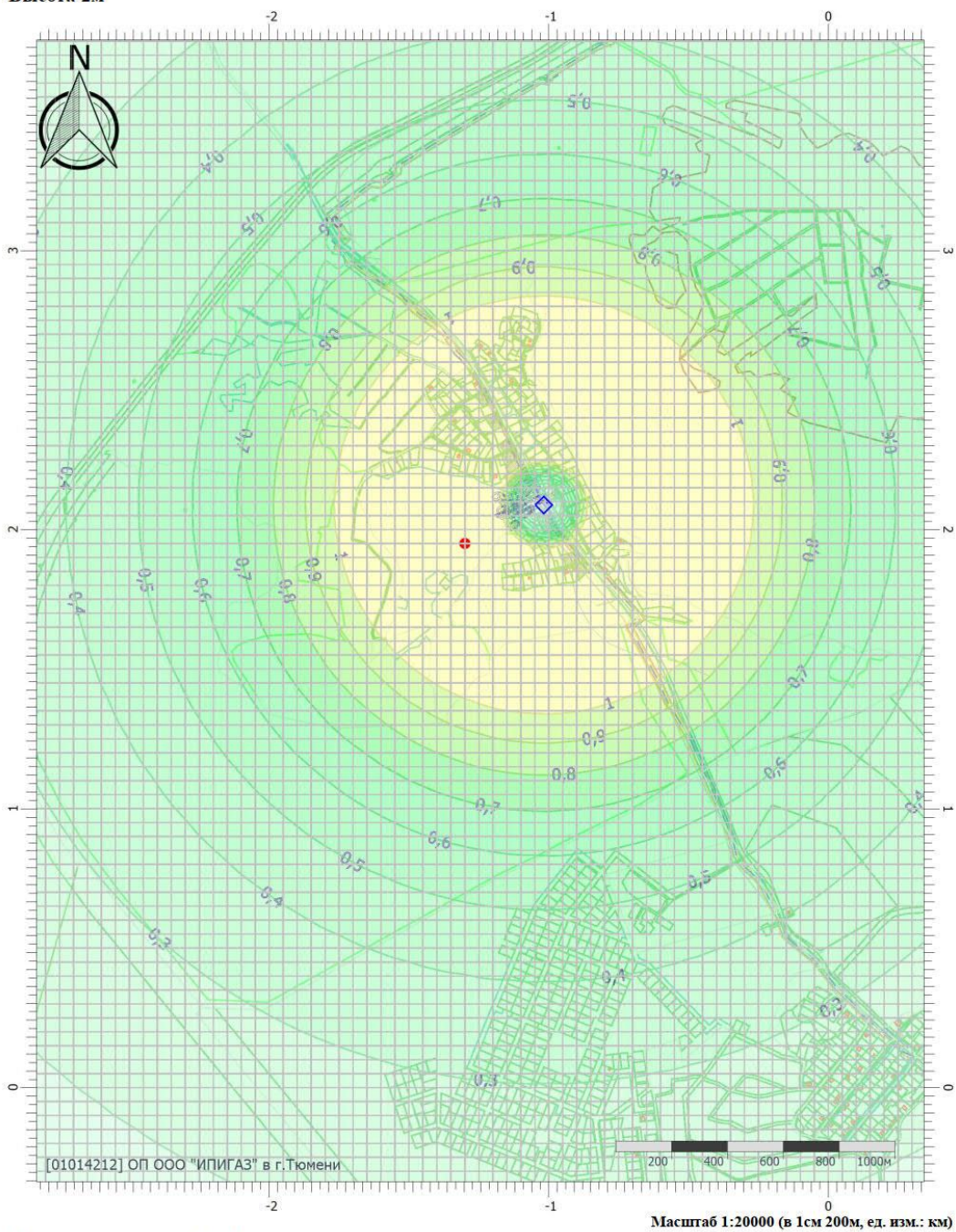
Вариант расчета: Аварии (566) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 16:55 - 01.11.2023 16:55], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

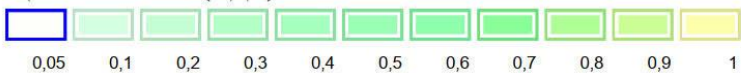
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

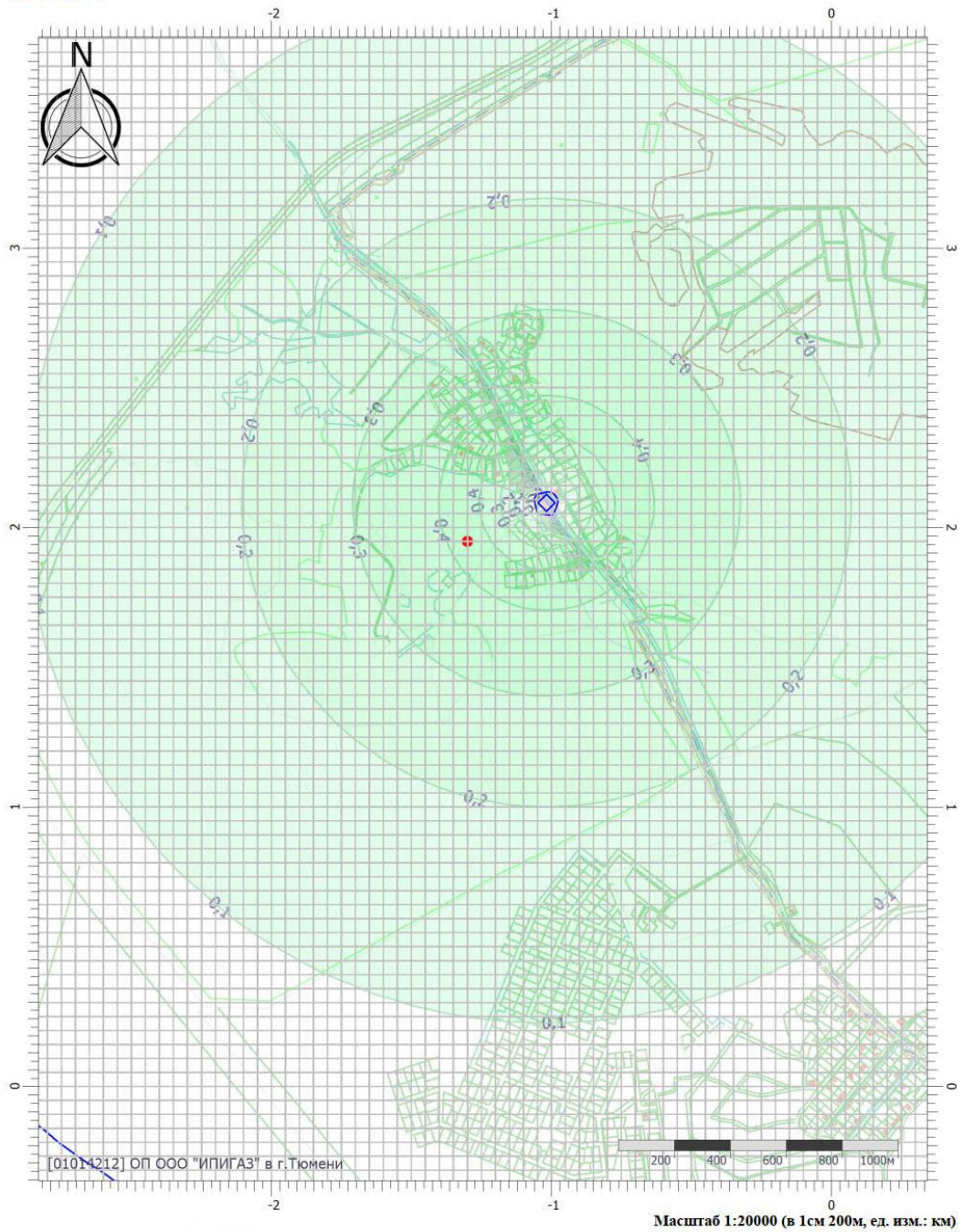
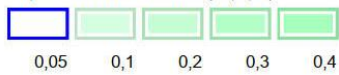
Вариант расчета: Аварии (566) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 16:55 - 01.11.2023 16:55], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

**Цветовая схема (ПДК)**

Отчет

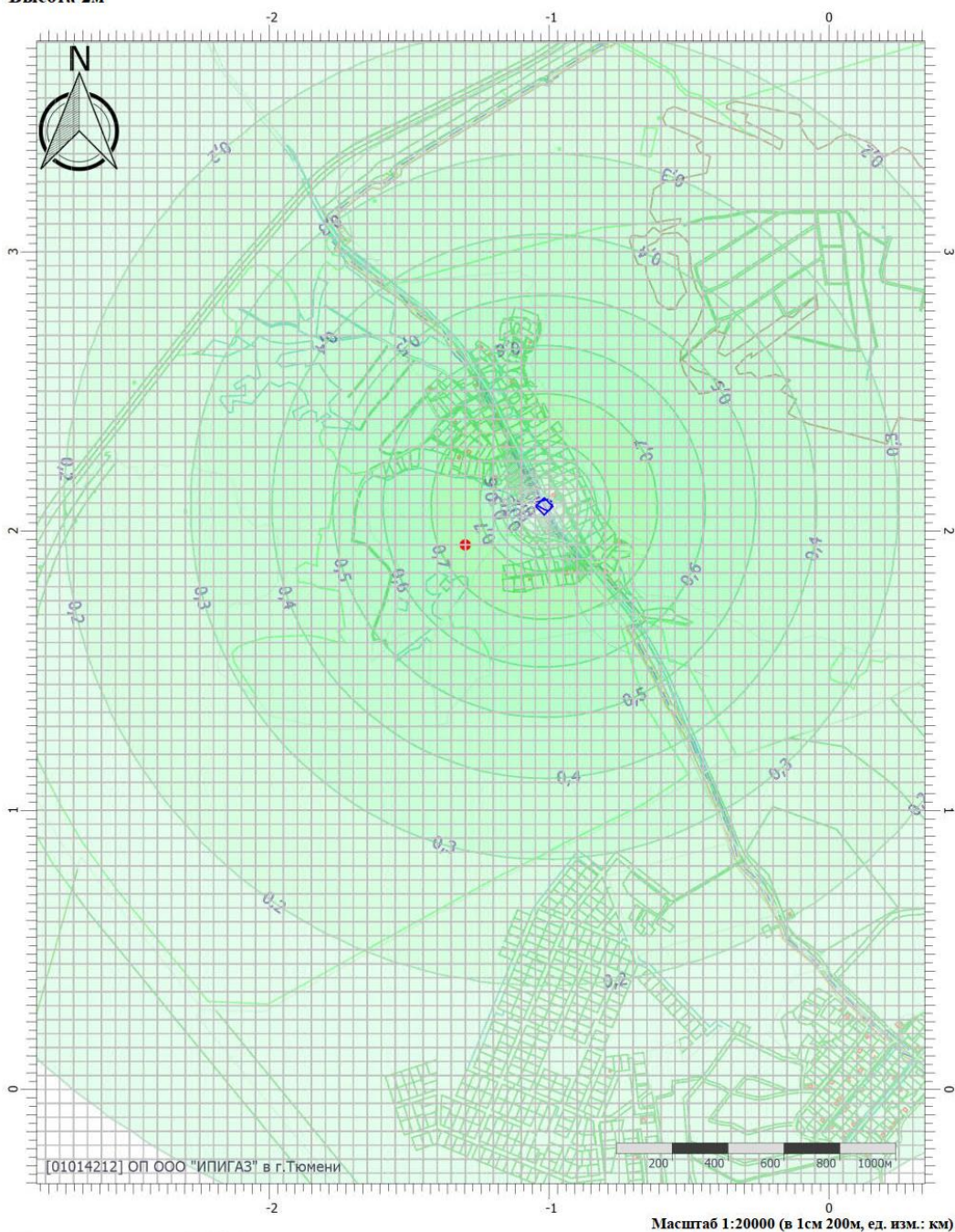
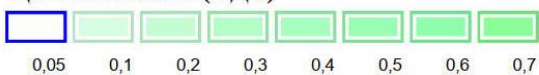
Вариант расчета: Аварии (566) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 16:55 - 01.11.2023 16:55], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

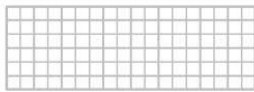
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

**Цветовая схема (ПДК)**

Отчет**Вариант расчета: Аварии (566) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.11.2023 16:55 - 01.11.2023 16:55],****ЛЕТО****Тип расчета: Расчеты по веществам****Код расчета: 0410 (Метан)****Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)****Высота 2м****Цветовая схема (ПДК)**

Условные обозначения



Расчетные площадки

ПРИЛОЖЕНИЕ Ц РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА УРОВНЯ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ПЕРИОД СМР

(справочное)

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]
Серийный номер 01014212, ОП ООО "ИПИГАЗ" в г.Тюмени

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума****1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	ДЭС-40 кВт	-4.70	-4.70	5.00		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	20.0	480.0	70.0	70.0	Да
002	ДЭС-20 кВт	611.90	400.60	0.00		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	20.0	480.0	70.0	70.0	Да
003	Передвижной компрессор	683.20	-887.50	5.00	1.0	87.0	87.0	83.0	81.0	77.0	74.0	69.0	70.0	54.0	60.0	480.0	80.0	83.0	Да
004	Установка Puncher 40рго	968.00	600.30	5.00	7.5	81.0	81.0	81.0	78.0	76.0	74.0	72.0	68.0	63.0	60.0	480.0	79.0	84.0	Да
005	Бензопила	734.10	472.40	8.00		94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	20.0	480.0	100.0	100.0	Да
006	Шлифовальная машина	260.50	180.90	8.00		68.0	68.0	75.0	87.0	95.0	94.0	89.0	81.0	79.0	20.0	480.0	97.3	94.0	Да
007	Экскаватор	330.10	228.10	0.00	7.5	74.0	74.0	70.0	68.0	67.0	64.0	62.0	58.0	50.0	60.0	480.0	70.0	74.0	Да
008	Бульдозер	475.90	309.50	5.00	7.5	74.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	60.0	480.0	78.0	84.0	Да
009	Бортовой автомобиль	37.80	28.60	0.00	7.5	80.0	80.0	76.0	73.0	70.0	69.0	66.0	63.0	58.0	60.0	480.0	74.0	77.0	Да
010	Автосамосвал	48.70	-69.80	0.00	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	60.0	480.0	76.0	82.0	Да
011	Автокран	34.00	14.00	0.00	7.5	80.0	80.0	76.0	71.0	63.0	64.0	63.0	56.0	50.0	60.0	480.0	70.0	74.0	Да
012	Трубоукладчик	134.10	94.40	0.00	7.5	81.0	81.0	77.0	69.0	67.0	62.0	60.0	61.0	51.0	60.0	480.0	70.0	74.0	Да

2. Условия расчета**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	1041.70	657.00	1.50	р.т. на границе ПЗ в С направлении	Да
002	Расчетная точка	219.00	118.20	1.50	р.т. на границе ПЗ в Ю направлении	Да
003	Расчетная точка	-9.80	-5.30	1.50	р.т. на границе ПЗ в Ю/З направлении	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-800.00	10.00	1800.00	10.00	2600.00	1.50	20.00	20.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета на ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК"

3. Результаты расчета**3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка пользователя

N	Расчетная точка Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
		X (м)	Y (м)		f	L _п	f	L _п	f	L _п	f	L _п	f	L _п	f	L _п	f	L _п	f	L _п	f	L _п	f	L _п	f	L _п
001	Расчетная точка	1041.70	657.00	1.50	f	39.3	f	39.4	f	39.4	f	36.3	f	34.2	f	32.1	f	29.4	f	23.1	f	10.4	f	37.10	f	51.40
					L _п	39.3	L _п	39.4	L _п	39.4	L _п	36.3	L _п	34.2	L _п	32.1	L _п	29.4	L _п	23.1	L _п	10.4	L _п	37.10	L _п	51.40
					L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0
					L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0
002	Расчетная точка	219.00	118.20	1.50	f	42.7	f	42.7	f	38.7	f	33.8	f	35.8	f	34	f	29.1	f	21.6	f	10.1	f	37.90	f	53.00
					L _п	42.7	L _п	42.7	L _п	38.7	L _п	33.8	L _п	35.8	L _п	34	L _п	29.1	L _п	21.6	L _п	10.1	L _п	37.90	L _п	53.00
					L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0
					L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0
003	Расчетная точка	-9.80	-5.30	1.50	f	46.8	f	46.9	f	42.9	f	39.3	f	36.2	f	33.5	f	31.6	f	25.1	f	18.5	f	39.20	f	53.80
					L _п	46.8	L _п	46.9	L _п	42.9	L _п	39.3	L _п	36.2	L _п	33.5	L _п	31.6	L _п	25.1	L _п	18.5	L _п	39.20	L _п	53.80
					L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0	L _{отр}	0
					L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0	L _{экв}	0

3.2. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	Расчетная точка	1041.70	657.00	1.50		39.3		39.4		39.4		36.3		34.2		32.1		29.4		23.1		10.4		37.10		51.40
	Задание на расчет вкладов				1*	39.1	1*	39.1	1*	39.1	1*	36	1*	33.9	1*	31.8	1*	29.2	1*	23.1	1*	10.4	1*	36.80	1*	51.00
002	Расчетная точка	219.00	118.20	1.50		42.7		42.7		38.7		33.8		35.8		34		29.1		21.6		10.1		37.90		53.00
	Задание на расчет вкладов				2*	41	2*	41	2*	37	2*	28.9	3*	34.3	3*	33.1	3*	27.7	2*	18.2	3*	9.6	3*	36.30	3*	51.60
003	Расчетная точка	-9.80	-5.30	1.50		46.8		46.9		42.9		39.3		36.2		33.5		31.6		25.1		18.5		39.20		53.80
	Задание на расчет вкладов				4*	44	4*	44	4*	40	5*	35	5*	34	6*	28.3	5*	27.3	5*	21.3	6*	17.6	5*	35.10	5*	51.00

1* - [№004] Установка uncher 40pro

2* - [№012] Трубоукладчик

3* - [№006] Шлифовальная машина

4* - [№011] Автокран

5* - [№010] Автосамосвал

6* - [№001] ДЭС-40 кВт

Отчет

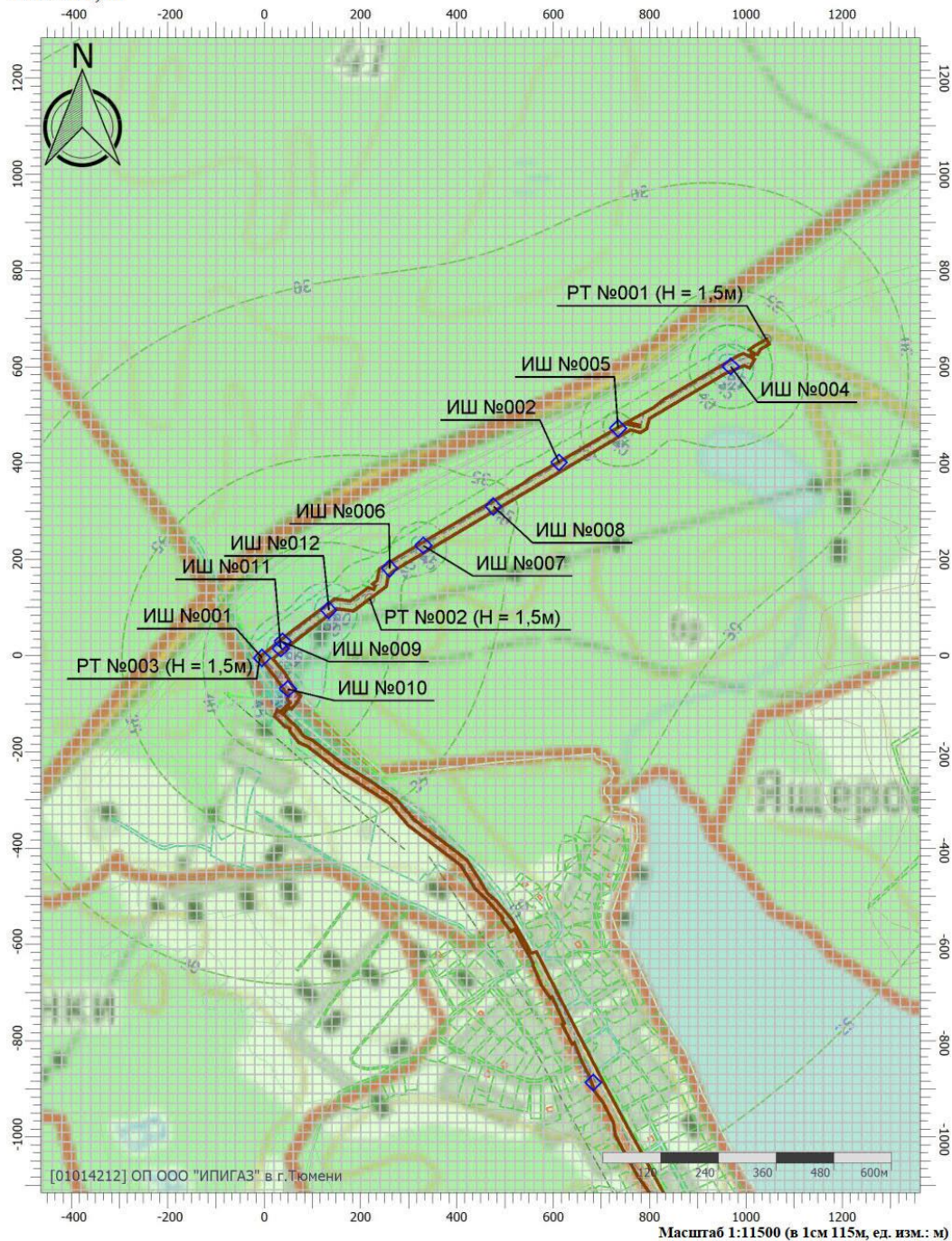
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета на ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



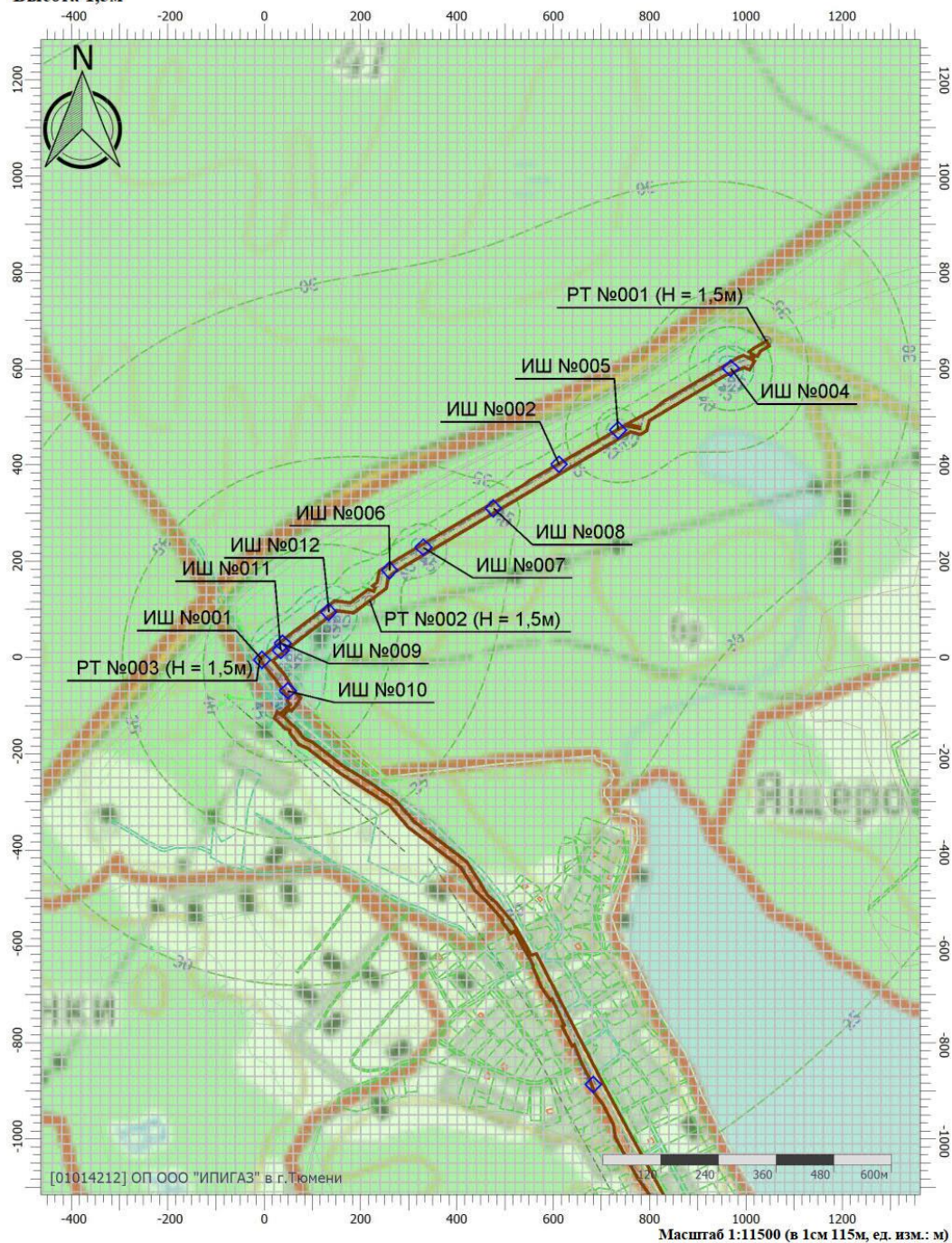
Цветовая схема (дБ)





Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета на ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м

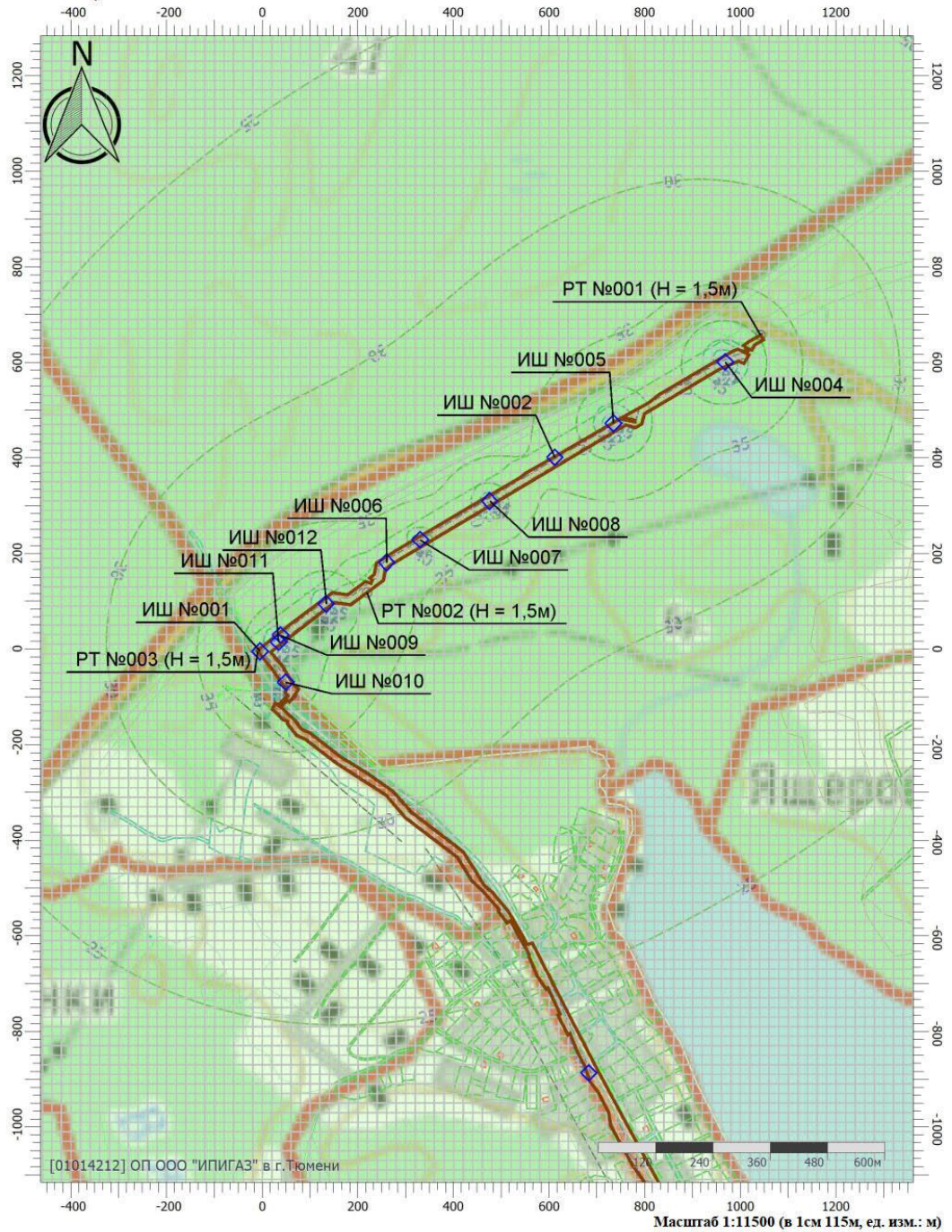


Цветовая схема (дБ)



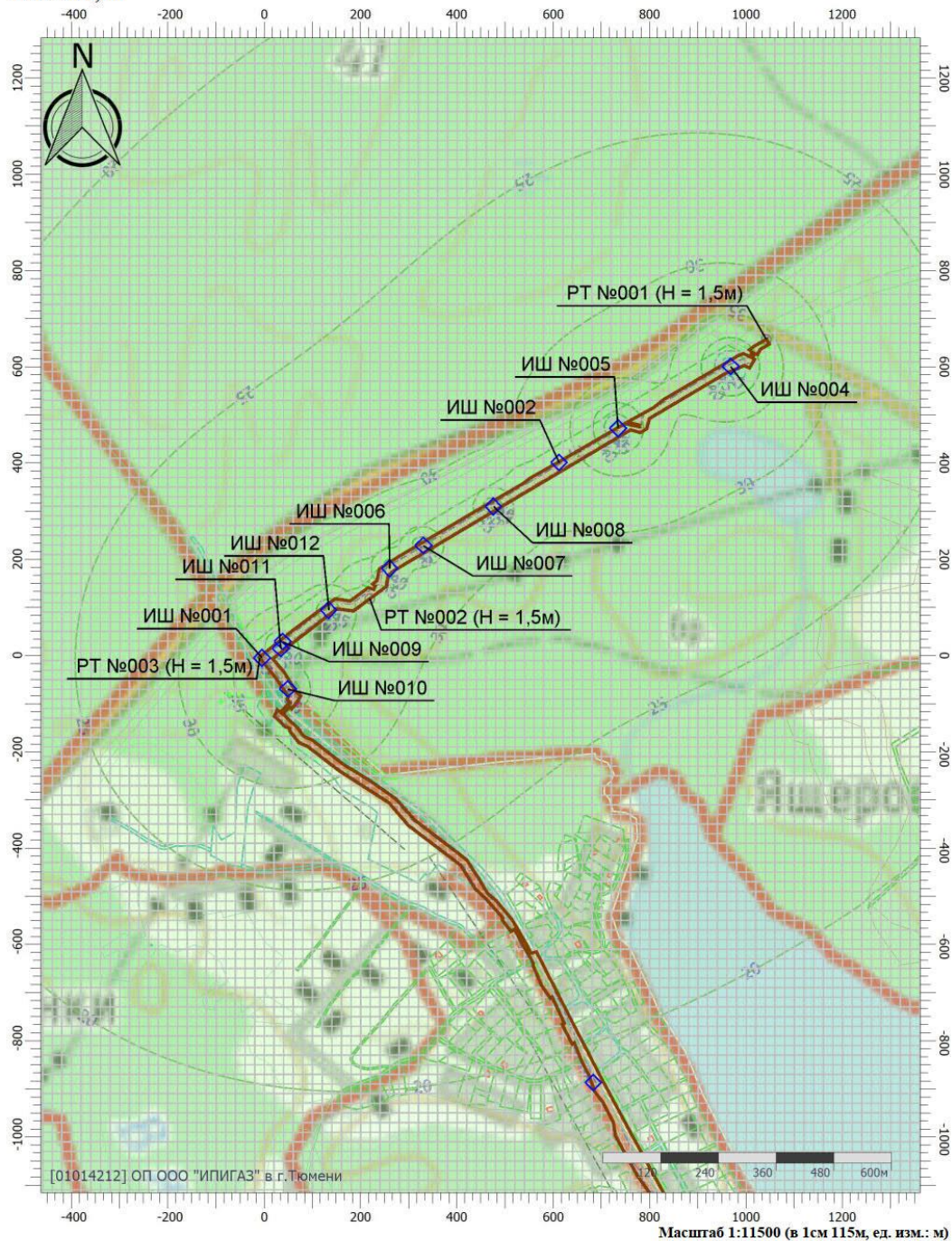
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета на ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м

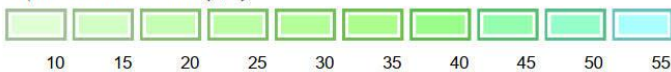


Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета на ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м

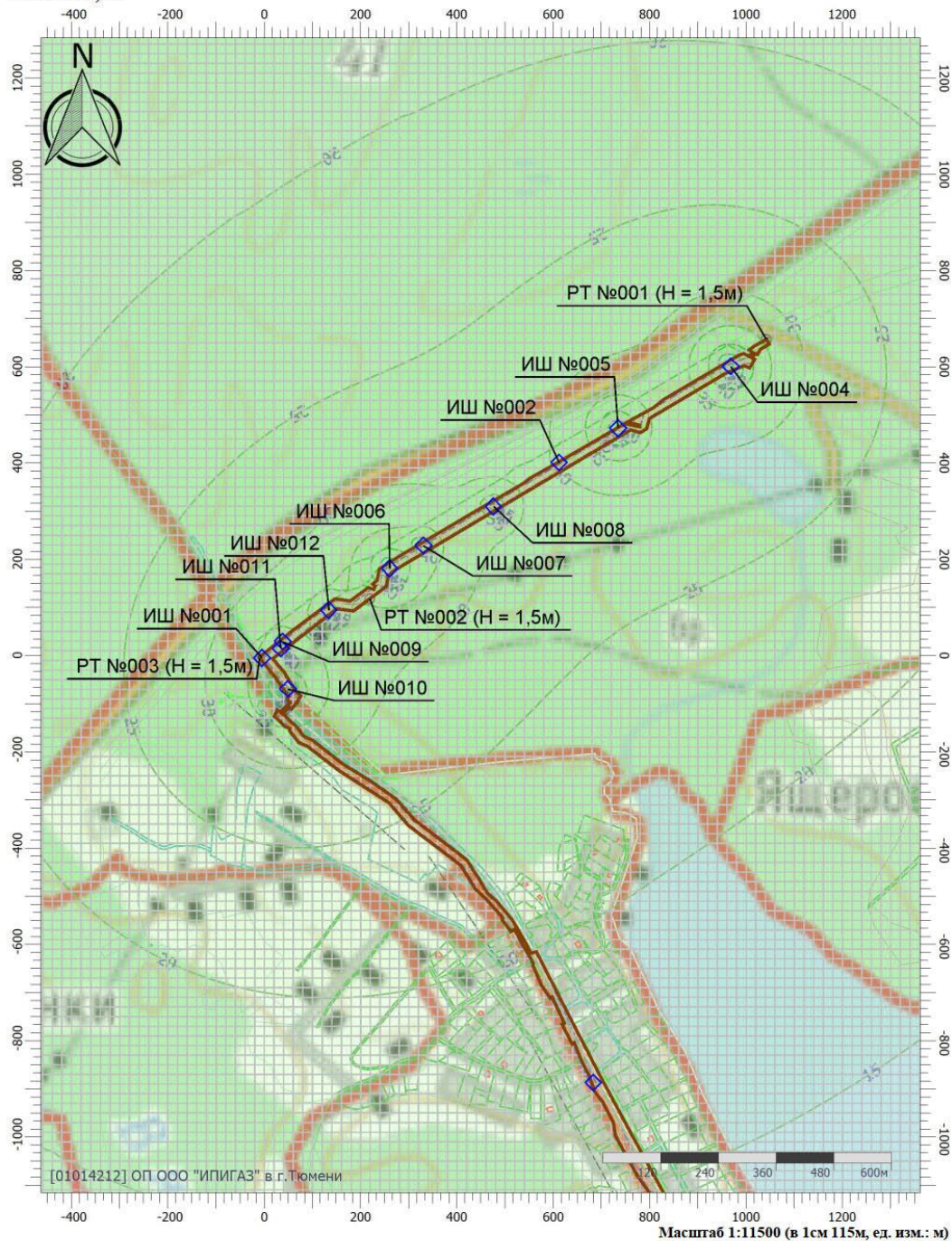


Цветовая схема (дБ)



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета на ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

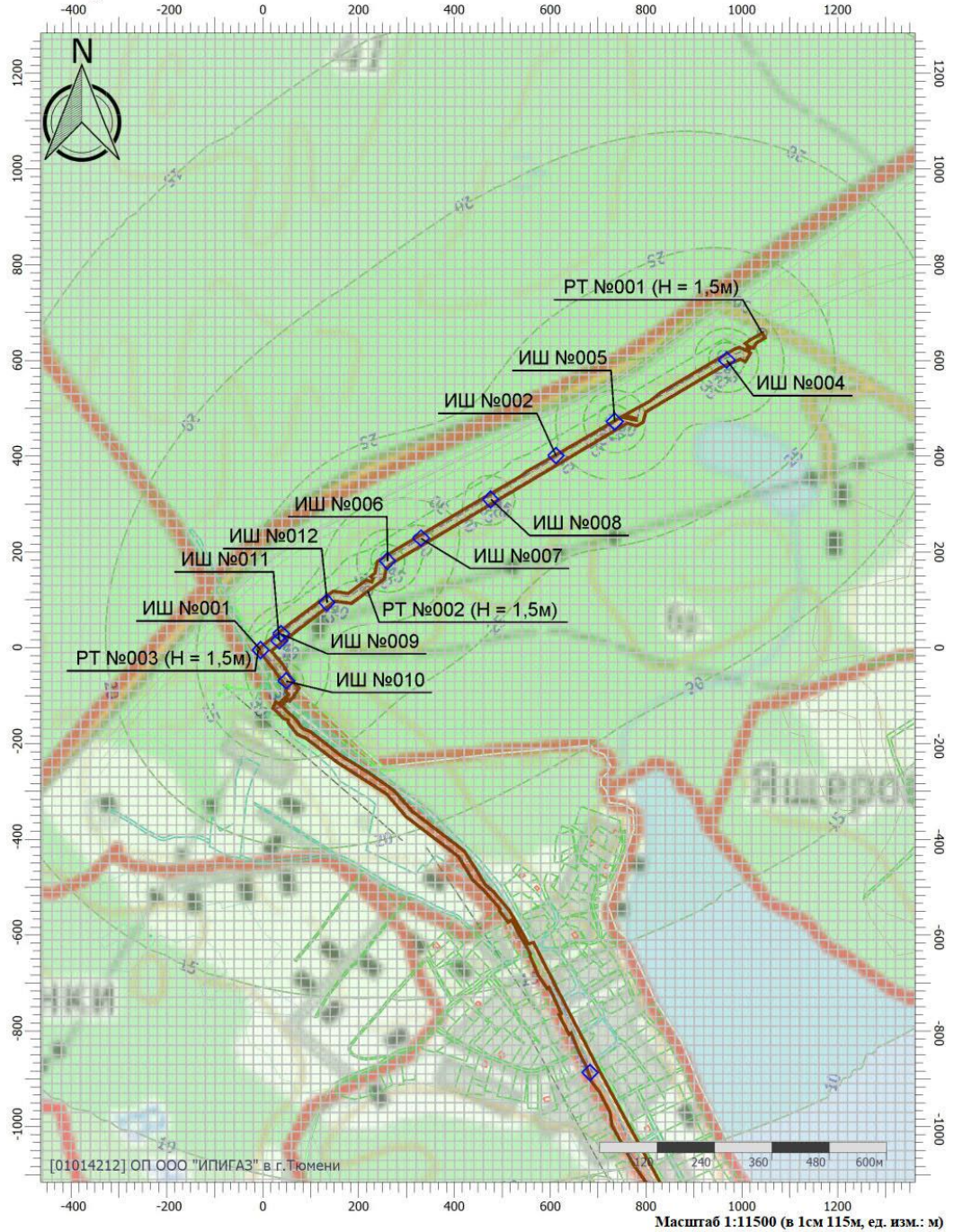
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета на ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК

Тип расчета: Уровни шума

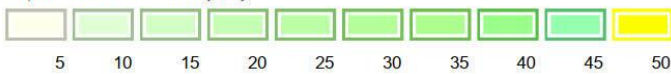
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

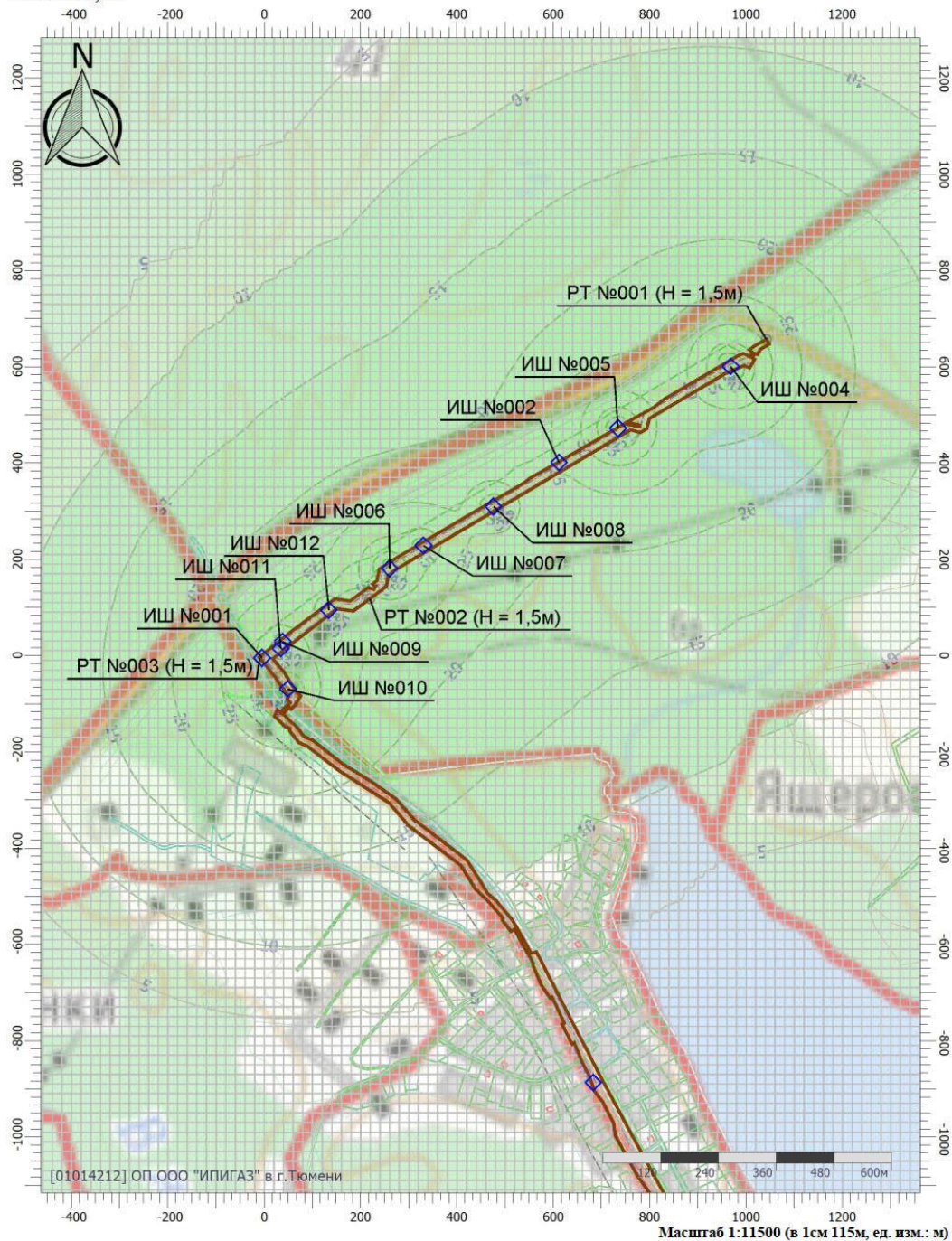
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета на ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

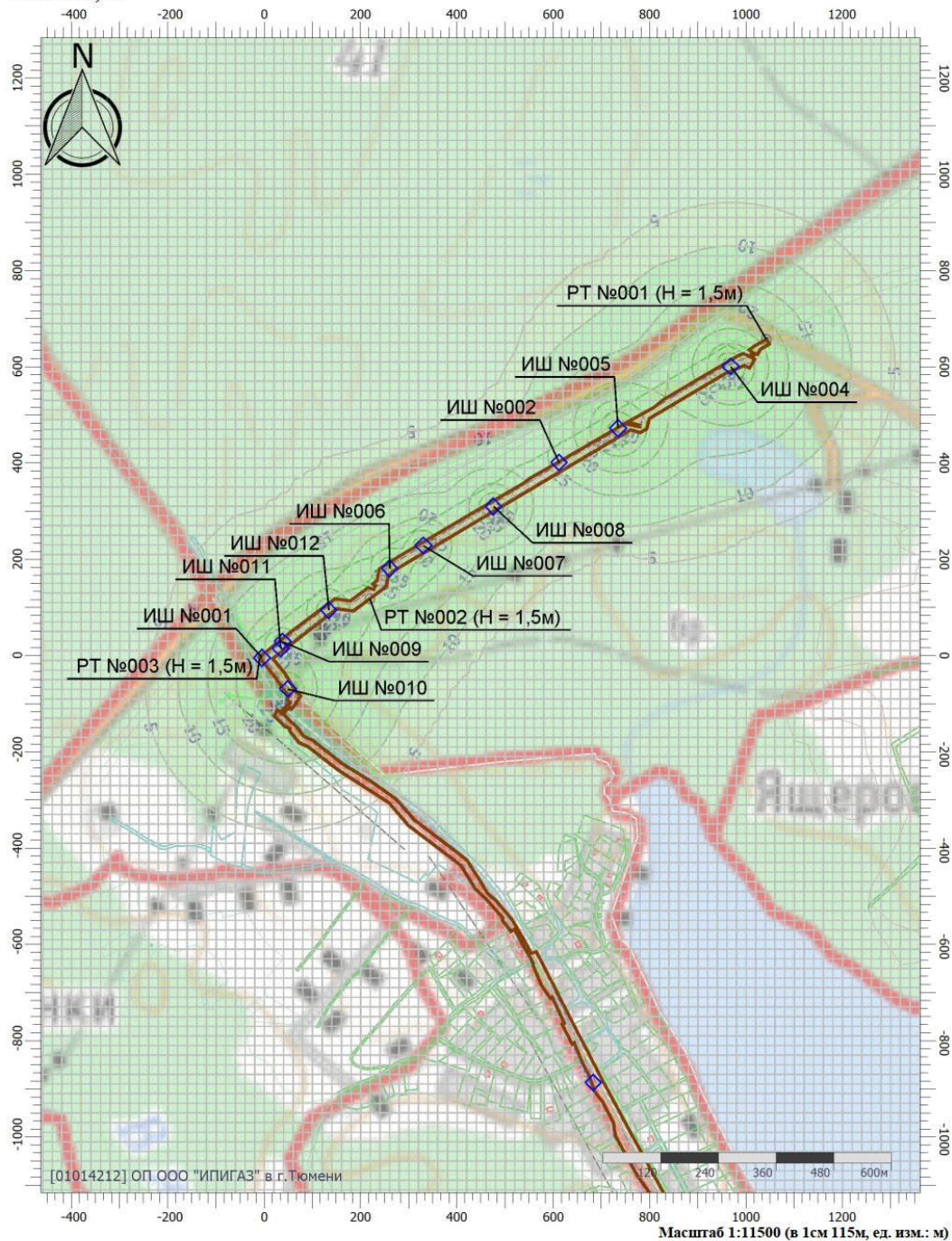
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета на ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

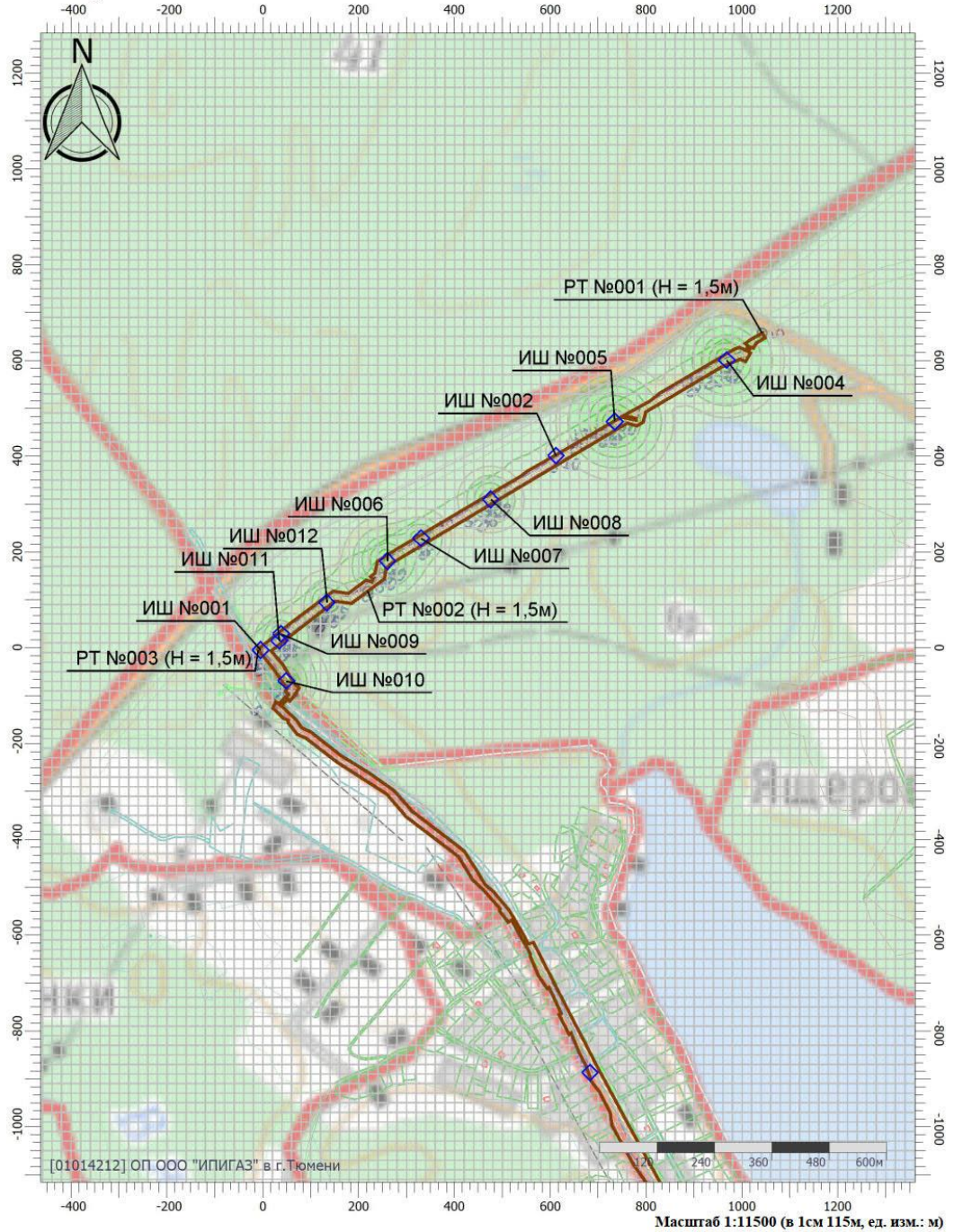
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета на ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м

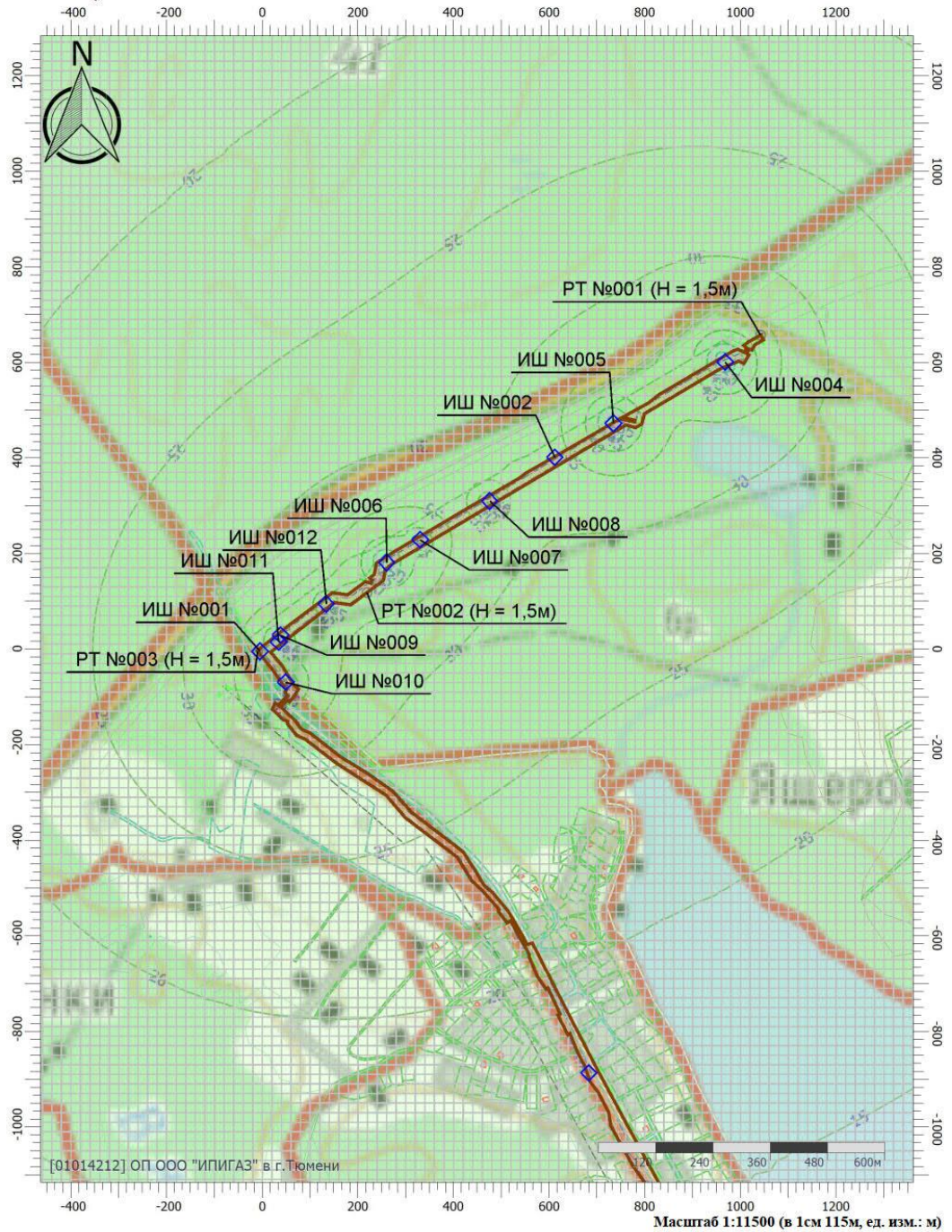


Цветовая схема (дБ)

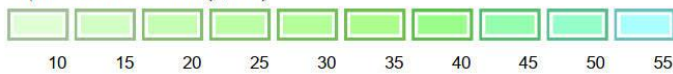


Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета на ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м

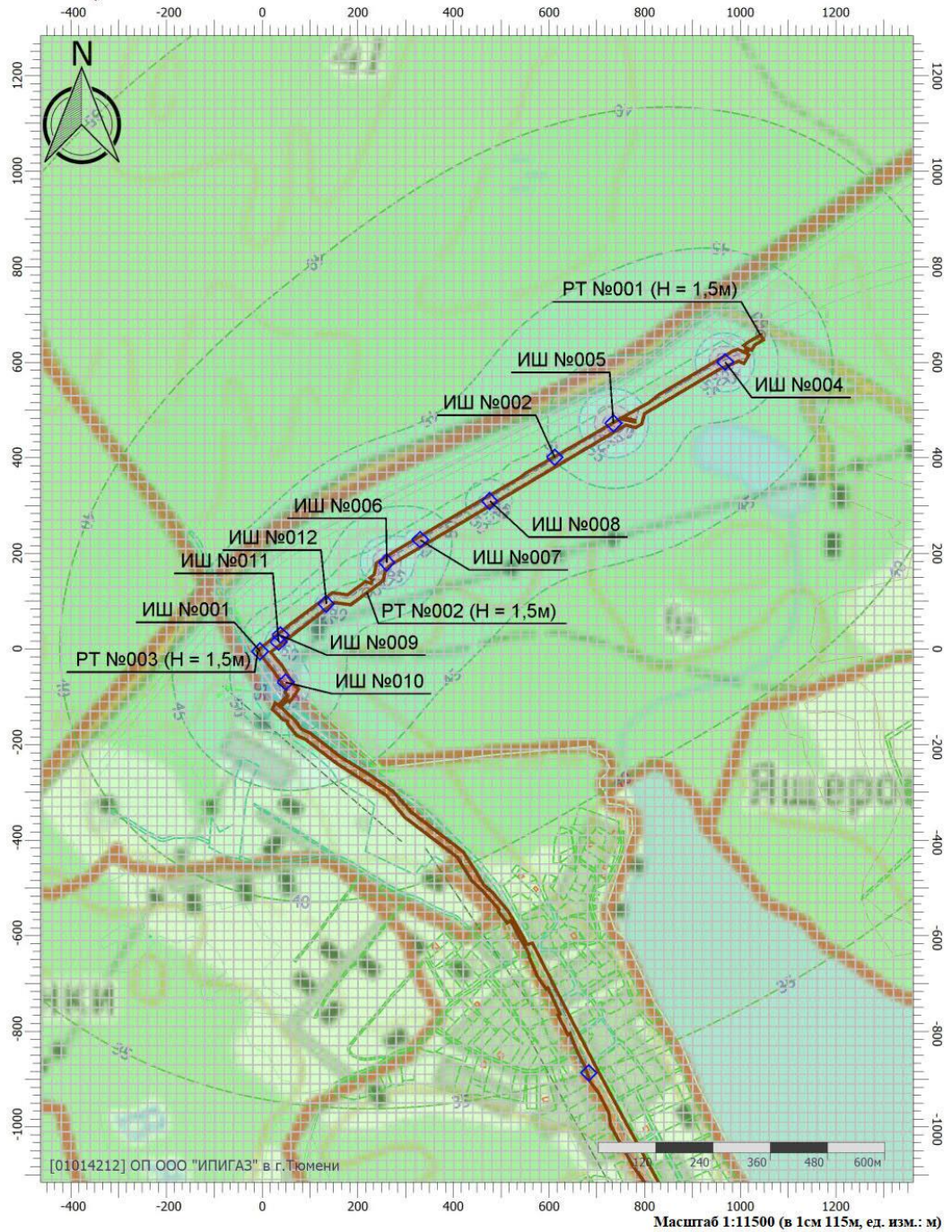


Цветовая схема (дБА)

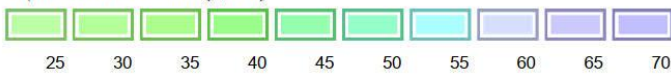


Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета на ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La,тах (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



**ПРИЛОЖЕНИЕ Ч СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ ПЛАНИРУЕМОЙ
ВЫРУБКИ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
(справочное)**

Перечетные ведомости

**«Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Яшерово
Валдайского района Новгородской области»**

Ведомость сносимых зеленых насаждений на землях населенных пунктов

№ п/п	кадастровый №	Порода	Диаметр ствола, см	Количество стволов, шт.	Высота, м	Площадь вырубки, га	Бс, базовая стоимость, руб	Вс, восстановительная стоимость, руб.
3	53:03:0101023	ольха	17	16	17	0,0267624		
4		ива	-	-	3,5	0,0075799		
5		ива	-	-	3,5	0,0028120		
6		Ольха/береза	14	1/1	16	0,00158218		
7		ольха	17	8	17	0,0134519		
8	53:03:0101020	ива	-	-	4	0,0363060		
9		сосна	14	41	12	0,0406525		
10	53:03:0101021	сосна	10	13	6	0,0055354		
11		сосна	10	17	6	0,0072780		
12	53:03:0101022	ива	-	-	4,5	0,0015150		
13		ива	-	-	4,5	0,0026145		
14		ива	-	-	4,5	0,0141565		
15	53:03:0101043	Ольха/береза	12	16/17	8	0,0328638		
16		сосна	20	2	18	0,0038916		
17		Ольха/береза	20	19/20	18	0,0647555		
18		Ольха/береза	12	21/21	12	0,0420865		
19		ива	-	-	6	0,0324770		
20		Ива	-	-	4	0,0445466		
21		Ива	-	-	5	0,0099354		
22	53:03:0101028	ива	-	-	5	0,0941513		
23		Осина/ольха	10	65/66	8	0,0546445		
24		Сосна/осина	24	20/20	18	0,0669459		
25	53:03:0101029	Осина/ольха	18	49/49	15	0,1641204		
26		Осина/сосна	20	9/9	16	0,0304641		
27		сосна	12	81	8	0,0807880		
28		ива	-	-	2,5	0,0360292		
29	53:03:0101030	Осина/сосна	22	81/81	18	0,2701677		
30		Осина/сосна	22	10/11	18	0,0346768		
31		Осина/сосна	22	1/2	18	0,0055276		
32		Осина/сосна	22	30/31	18	0,1020781		
44	53:03:0000000:208	сосна	22	19	22	0,0315249		
45	53:03:1202002	береза	10	35	10	0,0146276		
46		береза	20	37	14	0,0620095		
47		ольха	10	11	7	0,0043820		
48		ива	-	-	5	0,0054339		
49		Ольха/береза	8	10/11	8	0,00871912		
50		сосна	10	15	4	0,0061467		
51	53:03:0000000:12519	ива	-	-	2,5	0,0015755		
52		ива	-	-	2,5	0,0011983		
ИТОГО				967		1,4660		

**«Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово
Валдайского района Новгородской области»
Ведомость сносимых зеленых насаждений на сельскохозяйственных землях**

№ п/п	кадастровый №	Порода	Диаметр ствола, см	Количество стволов	Высота, м	Площадь вырубki, га	Бс, базовая стоимость, руб	Вс, восстановите льная стоимость, руб.
1	53:03:0101034	ольха	17	14	17	0,0225056		
2	53:03:0101034	ива	-	-	3,5	0,0173117		
33	53:03:1210001	сосна	28	6	24	0,0182917		
34	53:03:1210001	ольха	14	368	14	0,3675446		
35	53:03:1210001	Ольха/ель	20	153/154	20	0,5111427		
36	53:03:1210001	ольха	20	29	18	0,0481699		
37	53:03:1210001	Ольха/ель	20	11/11	20	0,0373110		
38	53:03:1210001	Ольха/осина	25	3/2	18	0,01367577		
39	53:03:1210001	ива	-	-	4	0,0107245		
40	53:03:1210001	ива	-	-	4	0,0128630		
41	53:03:1210001	сосна	-	-	5	0,03241200		
42	53:03:0000000:10761(1)	сосна	22	1	22	0,0009578		
43	53:03:0000000:10761(1)	сосна	22	1	22	0,0016667		
53	53:03:0000000:10762	береза	12	50	10	0,0499413		
54	53:03:0000000:10762	сосна	30	25	14	0,0711944		
55	53:03:0000000:10762	сосна	24	155	22	0,2583789		
56	53:03:0000000:10762	ива	-	-	4	0,0398464		
57	53:03:0000000:10762	сосна	25	63	20	0,1804338		
58	53:03:0000000:10762	ольха	20	16	15	0,0267553		
59	53:03:0000000:10762	ольха	18	53	15	0,0891429		
60	53:03:0000000:10762	сосна	26	20	24	0,0568232		
		ИТОГО		1135		1,8688		

**«Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки – д. Ящерово
Валдайского района Новгородской области»
Ведомость сносимых зеленых насаждений на землях особо охраняемых территорий**

№ п/п	кадастровый №	Порода	Диаметр ствола, см	Количество стволов	Высота, м	Площадь вырубki, га	Бс, базовая стоимость, руб	Вс, восстановитель ная стоимость, руб.
61	53:03:1202001:81	ива	-	-	2	0,0367506		
63		Сосна/ольха	18	18/18	16	0,0603281		
62	53:03:1209001:27	ива	-	-	2	0,0175527		
64		Сосна/ель	30	12/12	24	0,0691549		
65		Сосна/ель	30	76/76	24	0,4347834		
66		Береза/ель	20	21/21	14	0,0694612		
67		Сосна/ель	30	154/155	24	0,8822513		
68		ива	-	-	1,5	0,0041009		
69		ель	28	116	26	0,3327385		
70		ель	24	191	22	0,3180893		
71		ель	24	21	22	0,0358174		
72		53:03:1209001:25	ель	24	17	22	0,0280684	
73	ель		24	1	22	0,0008497		
ИТОГО				909		2,2899		

ПРИЛОЖЕНИЕ III ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПАО «ГАЗПРОМ»

(справочное)

Порядок идентификации экологических аспектов СТО Газпром 12-1.1-026-2020.

Экологический аспект (ЭА) – Элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который взаимодействует или может взаимодействовать с окружающей средой. ЭА являются неотъемлемой частью процессов текущей и намечаемой производственно-хозяйственной деятельности, включая потребление сырья и материалов, продукцию и услуги.

Значимый экологический аспект - Экологический аспект, воздействие которого на окружающую среду признано в результате оценки, проведенной в Обществе, существенным, серьезным или опасным

Экологическое воздействие - Изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации (ГОСТ Р ИСО 14001-2016 пункт 3.2.4).

Экологические риски - Риски, связанные с текущей и намечаемой производственно-хозяйственной деятельностью Общества, возникновением аварийных и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, которые могут повлечь или повлекли за собой негативное влияние на достижение экологических целей Общества и/ или несоблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Оценку значимости ЭА проводят в дополнение к природоохранной деятельности организации, осуществляемой в соответствии с требованиями законодательства. Оценка значимости ЭА осуществляется в целях определения приоритетных действий по предупреждению/ снижению негативного воздействия на ОС, улучшения экологической результативности деятельности.

Оценка значимости ЭА касается текущей или намечаемой деятельности, осуществляемой в нормальных (штатных) условиях производства. ЭА, которые потенциально могут возникнуть при нештатных и аварийных ситуациях, оцениваются в соответствии с требованиями законодательства в рамках разработки и реализации специальных планов действий, направленных на предупреждение и ликвидацию возможных аварийных ситуаций.

Идентификация ЭА текущей и намечаемой ПХД ПАО «Газпром», а также связанных с ними воздействий на ОС, экологических и других рисков (угроз и возможностей), осуществляется в рамках области применения и границ СЭМ ПАО «Газпром» с учетом жизненного цикла продукции и услуг ПАО «Газпром» и распространяется на все процессы, связанные с обеспечением:

- эксплуатации объектов ПХД ПАО «Газпром»;
- реализации инвестиционных и других проектов строительства (далее – инвестиционных проектов строительства) новых объектов, реконструкции, технического перевооружения и ликвидации.

На стадии разработки инвестиционного проекта строительства, реконструкции и технического перевооружения идентификацию и оценку значимости ЭА намечаемой деятельности проводят на основе проектной документации.

Основными факторами, определяющими значимость ЭА, помимо степени воздействия на ОС (ИВ), являются:

- экологическая ситуация в зоне воздействия;
- соответствие принятым обязательствам в области ООС и нормативам допустимого воздействия;
- приоритеты заинтересованных сторон.

Идентификация и оценка значимости ЭА состоит из:

- составление общего перечня экологических аспектов проектируемого объекта и при его эксплуатации;
- определение индекса воздействия (ИВ) по каждому экологическому аспекту;
- составление перечня значимых экологических аспектов проектируемого объекта и при его эксплуатации;
- определение значимости экологических аспектов от деятельности производственного объекта;

Индекс воздействия (ИВ) - интегральный показатель, характеризующий степень влияния негативных факторов на окружающую среду. Он рассчитывается как произведение трех коэффициентов:

$$\text{ИВ} = \text{К} \times \text{Р} \times \text{В},$$

где: К – количество (объем, масса) загрязняющего вещества, поступающего в окружающую среду, либо объем потребления ресурса, либо доза воздействия;

Р – распространение воздействия;

В – опасность воздействия.

Для оценки значимости берутся только те аспекты, индекс воздействия которых равен 6 баллам и выше, а также те, по которым было допущено превышение установленных нормативов. Оценка производится с помощью системы повышающих или понижающих коэффициентов по формуле:

$$\text{ИЗЭА} = \text{ИВ} \times k_1 \times k_2 \times k_3,$$

где: ИЗЭА – индекс значимости экологического аспекта;

ИВ – индекс воздействия;

k_1 – коэффициент состояния ОС (определяют для атмосферы, водных объектов и почв с использованием уровней фонового загрязнения или результатов инструментального контроля в рамках ПЭК и М);

k_2 – коэффициент соответствия требованиям законодательства и установленным нормативам;

k_3 – коэффициент учета мнения заинтересованных сторон.

k_2 – коэффициент соответствия требованиям законодательства и установленным нормативам определяется по формуле:

$$k_2 = k_2^1 \times k_2^2 \times k_2^3$$

где: k_2^1 – коэффициент соответствия нормативам допустимого воздействия, определяют по годовому объему выбросов, сбросов, количеству размещения отходов, уровню физического воздействия;

k_2^2 – коэффициент устранения несоответствий, касающихся оцениваемого ЭА, выявленных в рамках всех видов контроля и надзора;

k_2^3 – коэффициент природоохранных ограничений в зоне воздействия объекта

k_3 – учитывающий мнения заинтересованных сторон (общественность, потребители и поставщики, подрядчики, СМИ и др.), вычисляются по формуле)

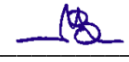
$$k_3 = k_3^1 \times k_3^2$$

где: k_3^1 – коэффициент учета экологических факторов (приоритета природоохранных органов) в месте расположения источников воздействия

k_3^2 – коэффициент учета общественного мнения, определяется в зависимости от количества жалоб со стороны населения, общественных организаций или других заинтересованных сторон о загрязнении ОС объектами ПХД ДО, негативных публикаций в СМИ о деятельности ДО в природоохранной сфере.

Экологические аспекты от проектируемой деятельности представлены далее в табл.


Утверждаю
Руководитель (начальник отдела ООС, ПБ, ГО и ЧС)

 / **В.Л. Мартынович**
"30" августа 2023 г.

Общий перечень экологических аспектов проекта: «Газопровод межпоселковый г.Валдай – д.Станки – д.Ящерово Валдайского района Новгородской области» за 2023 год
(наименование проекта)

№	Функциональная зона			Экологический аспект		Воздействие на ОС			Индекс воздействия на ОС ИВ=К×Р×В				Превышение/ отсутствие норматива допустимого воздействия, наименование другого риска (угрозы и возможности)
	номер	наименование	Категория объекта НВОС	Группа ЭА	Наименование ЭА	Наименование	кол-во	ед. изм.	К	Р	В	ИВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Период строительства													
1	1	«Газопровод межпоселковый г.Валдай – д.Станки – д.Ящерово Валдайского района Новгородской области»	III	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (точечные источники)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Загрязнение атмосферного воздуха	0,823117	т/год	1	3	2	6	-
					Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,465219	т/год	1	3	2	6	-
					Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,914842	т/год	1	3	1	3	-
					Метан		0,087824	т/год	1	3	2	6	-
				Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (передвижные источники, вид топлива-дизельное топливо (64,68т))	СО		6,468000	т/год	1	3	1	3	-
					NOx		2,587200	т/год	1	3	2	6	-
					SO2		1,293600	т/год	1	3	2	6	-
					Углеводороды (C6-C10)		1,940400	т/год	1	3	1	3	-
					Сажа		0,970200	т/год	1	3	2	6	-
					Взвешенные вещества		5,3361E-09	т/год	1	1	1	1	-
	2	«Газопровод межпоселковый г.Валдай – д.Станки – д.Ящерово Валдайского района Новгородской области»	III	Сбросы сточных вод	БПК полн.	Образование сточных вод (передаются на очистные сооружения)	8,7318E-09	т/год	1	1	1	1	-
					Азот аммонийных солей		8,7318E-10	т/год	1	1	1	1	-
					Хлориды		2,18295E-09	т/год	1	1	1	1	-
					Железо		1,06722E-10	т/год	1	1	1	1	-
					Нефтепродукты		4,851E-11	т/год	1	1	2	2	-
	3	«Газопровод межпоселковый г.Валдай – д.Станки – д.Ящерово Валдайского района Новгородской области»	III	Образование отходов	Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные	Загрязнение почвы	0,1050	т/год	1	1	1	1	-
					Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные		0,0017	т/год	1	1	1	1	-
					Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)		1,9015	т/год	1	1	1	1	-
					Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)		0,0040	т/год	1	1	1	1	-
					Лом и отходы стальные несортированные		0,0113	т/год	1	1	1	1	-
					Отходы изолированных проводов и кабелей		0,0076	т/год	1	1	1	1	-
Остатки и огарки стальных сварочных электродов					0,0011		т/год	1	1	1	1	-	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)					0,1374		т/год	1	1	1	1	-	
4	«Газопровод межпоселковый г.Валдай – д.Станки – д.Ящерово Валдайского района Новгородской области»	III	Потребление водных ресурсов	Вода для производственных нужд	Истощение водных ресурсов	79,2	м3	1	2	2	4	-	
				Вода для хоз.-бытовых нужд		48,51	м3	1	2	2	4	-	
4,5 класс опасности (размещение на сторонних объектах размещения ОРО)													

№	Функциональная зона			Экологический аспект		Воздействие на ОС			Индекс воздействия на ОС ИВ=К×Р×В				Превышение/ отсутствие норматива допустимого воздействия, наименование другого риска (угрозы и возможности)
	номер	наименование	Категория объекта НВОС	Группа ЭА	Наименование ЭА	Наименование	кол-во	ед. изм.	К	Р	В	ИВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	5	«Газопровод межпоселковый г.Валдай – д.Станки – д.Ящерово Валдайского района Новгородской области»	III	Воздействие на животный и растительный мир	Животные, растительность	Воздействие на животный и растительный мир	3	месяц	2	2	1	4	-
	6	«Газопровод межпоселковый г.Валдай – д.Станки – д.Ящерово Валдайского района Новгородской области»	III	Воздействие на водные объекты при строительстве переходов	ручей (ПК0+40.96-ПК0+42.79)	Воздействие на водные объекты; воздействие на животный мир	<30	м	1	1	2	2	
					ручей (ПК6+59.76-ПК6+62.15)		<30	м	1	1	2	2	
					ручей пересыхающий (ПК39+45.56-ПК39+46.52)		<30	м	1	1	2	2	
	7	«Газопровод межпоселковый г.Валдай – д.Станки – д.Ящерово Валдайского района Новгородской области»	III	Факторы физического воздействия	Шум от работы строительных машин (период воздействия)	Шумовое загрязнение ОС	90	день	2	1	2	4	-
	8	«Газопровод межпоселковый г.Валдай – д.Станки – д.Ящерово Валдайского района Новгородской области»	III	Воздействие на почвы	Общий отвод земель	Загрязнение почвы	100	%	3	2	1	6	-
	9	«Газопровод межпоселковый г.Валдай – д.Станки – д.Ящерово Валдайского района Новгородской области»	III	Нарушение растительного покрова (ликвидная древесина)	Сосна, ель, береза, ива	Истощение растительного мира (земли ООПТ)	176,68	м3	1	1	3	3	-
					Сосна, ель, береза, осина, ольха	Истощение растительного мира (земли с/хоз.назначения)	127,55	м3	1	1	1	1	-
					Сосна, береза, осина, ольха	Истощение растительного мира (земли населенных пунктов)	80,3	м3	1	1	1	1	-
Период эксплуатации													
2	1	«Газопровод межпоселковый г.Валдай – д.Станки – д.Ящерово Валдайского района Новгородской области»	III	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (точечные источники)	Метан	Загрязнение атмосферного воздуха	0,087824	т/год	1	3	2	6	
	2	«Газопровод межпоселковый г.Валдай – д.Станки – д.Ящерово Валдайского района Новгородской области»	III	Воздействие на животный и растительный мир	Животные, растительность	Воздействие на животный и растительный мир	12	месяц	3	1	1	3	-
	3	«Газопровод межпоселковый г.Валдай – д.Станки – д.Ящерово Валдайского района Новгородской области»	III	Факторы физического воздействия	Источники шума	Шумовое загрязнение ОС	365	день	3	1	2	6	

Составил: инженер Насырова С.П. 
(должность, Ф.И.О. подпись ответственного за идентификацию ЭА проекта)

**ПРИЛОЖЕНИЕ Щ СМЕТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА**
(справочное)

Расчет затрат № 1

по организации и проведению производственно экологического контроля
при строительстве объекта «Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки –
д. Ящерово Валдайского района Новгородской области»

№	Вид работ	Сборник базовых цен	Ед. изм.	Кол-во проб, после СМР	цена, руб.	к-т сложн	Стоимость работ в базисных уровнях цен на 01.01.91, руб.
1. Полевые работы							
1	Мониторинг хозяйственной деятельности, антропогенной нарушенности в зоне воздействия газопровода	т. 9, п.5, прим.1 К=1,1	1 км	6	4,33	1,1	28,58
2	Отбор проб атмосферного воздуха	т. 60, п.8	проба	3	9,7	1	29,10
3	Описание точек наблюдения (фиксирование визуальных признаков загрязнения почво-грунтов)	т. 9, п.5, прим.1 К=1,1	1 км	6	4,33	1,1	28,58
5	Отбор проб почвы на химическое загрязнение и агрохимический состав (плодородность)	т. 60, п. 7	1 проба	6	6,9	0,9	37,26
6	Отбор проб поверхностных вод (по 2 пробы выше и ниже места перехода газопровода ч/з водоток)	т.60, п.1	1 проба	6	4,6	0,5	13,80
7	Отбор проб донных отложений (по 2 пробы выше и ниже места перехода МН ч/з водоток)	т.60, п.5	1 проба	6	6,1	0,5	18,30
Итого основные полевые работы:							155,62
8	Внутренний транспорт	т.4, п. 3		%	12,50%	1,1	21,40
9	Внешний транспорт	т.5, п. 4		%	25,20%	1,1	49,07
10	Организация и ликвидация работ	общ.пол., п13		%	6%	1,1	11,68
Итого основные полевые работы, транспортные расходы, организация, ликвидация работ с учетом коэффициентов (п.8):							237,76
Лабораторные работы							
11	Определение химического состава атмосферного воздуха	т. 61, п. 1,2	проба	3	35,5	1	106,50
12	Определение химического загрязнения почво-грунтов:		проба	6	195,7	1	1174,20
	<i>кадмий</i>	т.70, п.57	проба	6	7,8	1	46,80
	<i>цинк</i>	т.70, п.57	проба	6	7,8	1	46,80
	<i>медь</i>	т.70, п.57	проба	6	7,8	1	46,80
	<i>никель</i>	т.70, п.57	проба	6	7,8	1	46,80
	<i>свинец</i>	т.70, п.57	проба	6	7,8	1	46,80

	<i>мышьяк</i>	т.70, п.57	проба	6	7,8	1	46,80
	<i>ртуть</i>	т.70, п.57	проба	6	7,8	1	46,80
	<i>нефтепродукты</i>	т.70, п.63	проба	6	19,7	1	118,20
	<i>бенз(а)пирен</i>	т.70, п.63	проба	6	51,2	1	307,20
13	Определение суммарного показателя загрязнения почвогрунтов (по 7 показателям):	т.70, п.57	проба	6	70,2	1	421,20
14	Определение химического состава поверхностных вод	т.72	проба	6	25,8	1	154,80
	<i>железо общее</i>	т.72, п.8	проба	6	4,1	1	24,60
	<i>взвешенные вещества</i>	т.72, п.90	проба	6	4,6	1	27,60
	<i>нефтепродукты</i>	т.72, п.38	проба	6	14	1	84,00
15	Определение химического состава донных отложений (рН, хлориды, сульфаты, железо, свинец, цинк, марганец, ртуть, хром, нефтепродукты) в местах перехода	т.70	проба	6	148,5	1	891,00
	<i>хлориды</i>	т.70, п.7	проба	6	5,3	1	31,80
	<i>сульфаты</i>	т.70, п.82	проба	6	5,3	1	31,80
	<i>железо</i>	т.70, п.58	проба	6	19,7	1	118,20
	<i>свинец</i>	т.70, п.58	проба	6	19,7	1	118,20
	<i>цинк</i>	т.70, п.58	проба	6	19,7	1	118,20
	<i>марганец</i>	т.70, п.58	проба	6	19,7	1	118,20
	<i>ртуть</i>	т.70, п.58	проба	6	19,7	1	118,20
	<i>хром</i>	т.70, п.58	проба	6	19,7	1	118,20
	<i>нефтепродукты</i>	т.70, п.63	проба	6	19,7	1	118,20
Итого по разделу "Лабораторные работы"							2326,50
Камеральные работы							
16	Описание точек наблюдения (фиксирование визуальных признаков загрязнения почвогрунтов)	т.9, п.5, прим.1 К=1,1	точка	6	1,69	1,1	11,15
17	Камеральная обработка результатов анализов	т.86, п.6	%	20%	2 337,65	1	467,53
18	Составление отчета	т.87, п.2 Прим.2. к=1,25;	%	18%	478,68	1,25	107,70
Итого по камеральной обработке данных с составлением технического отчета							586,39
ИТОГО стоимость полевых, лабораторных, камеральных работ							3150,65
ВСЕГО затрат* на проведение ПЭМ:							3737,04
ВСЕГО затрат* на проведение ПЭМ с учетом коэффициента k=0,8:							2989,63
ВСЕГО затрат**, рассчитанных по СБЦ, переведенных в текущие цены с k=61,09 (Приложение N 5 к письму Минстроя России от 30.01.2023 N 4125-ИФ/09)							182636,71
Цены на платные услуги (работы) ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области"***							

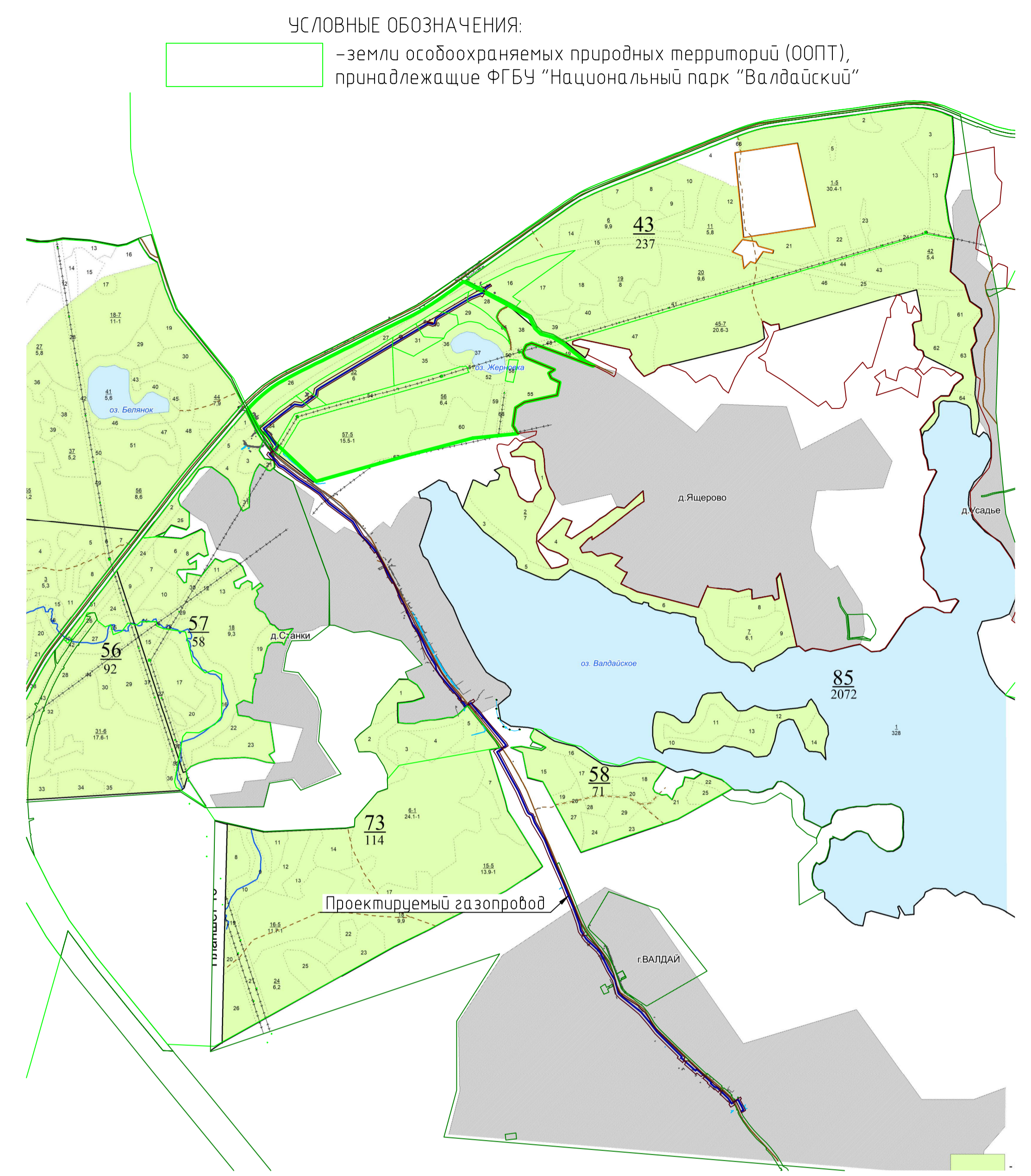
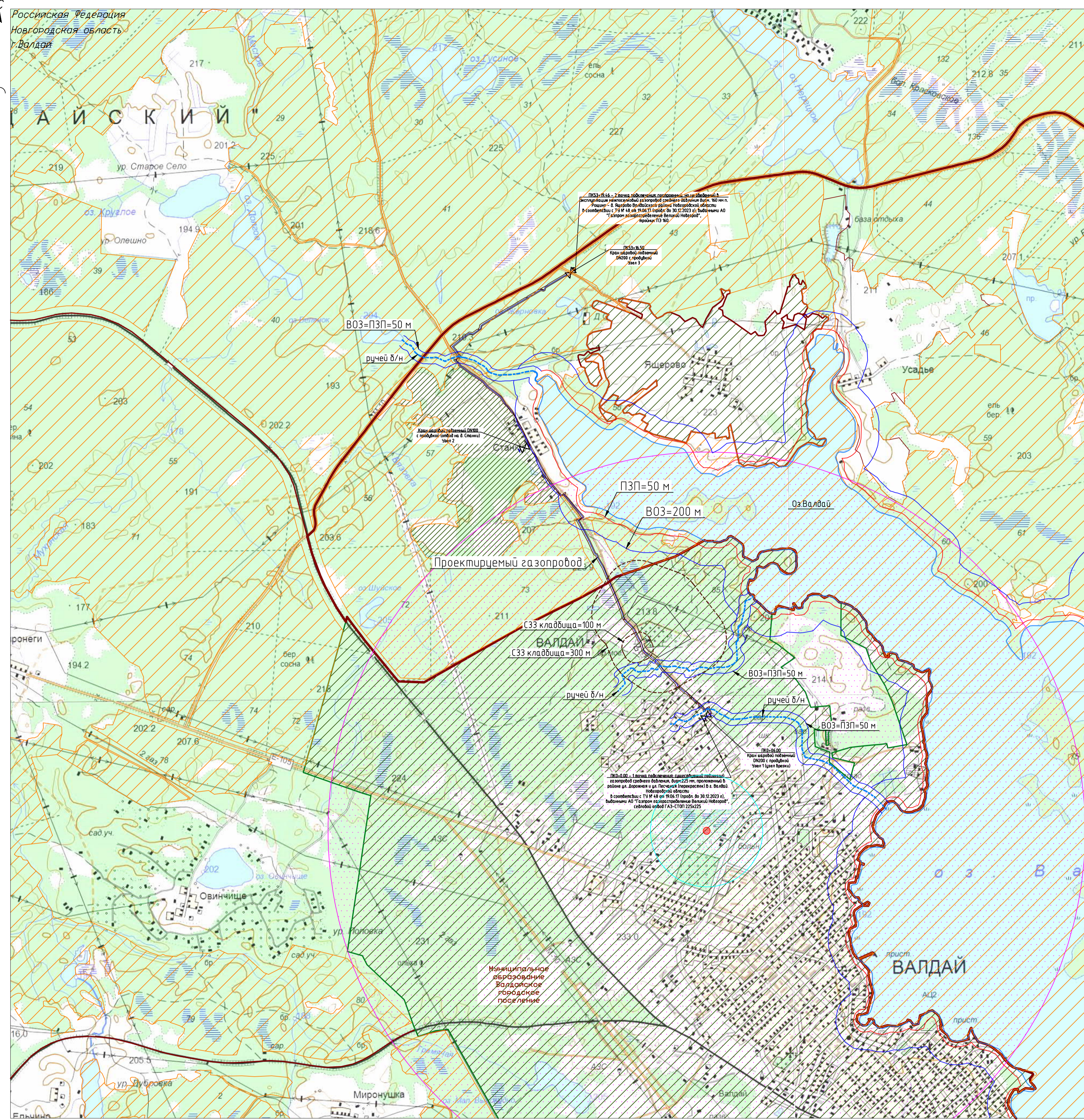
19	Измерение шума на территории жилой застройки (первое испытание)	п. 1.4.17	проба	3	1620	1	4860,00
ВСЕГО затрат на проведение ПЭМ по ценам ФБУЗ:							4860,00
ВСЕГО затрат на проведение ПЭМ в ценах 2023 г.							187496,71

ПРИМЕЧАНИЕ:

* "Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства". Госстрой. М. 1999г.

** Приложение N 5 к письму Минстроя России от 30.01.2023 N 4125-ИФ/09
коэффициент перевода цен из 1991 в 2023 г. составляет 61,09

***-Прейскурант цен на 01.01.2023 утвержденный приказом ФБУЗ «ЦГиЭ в НО» №144-Д от 28.11.2022г.



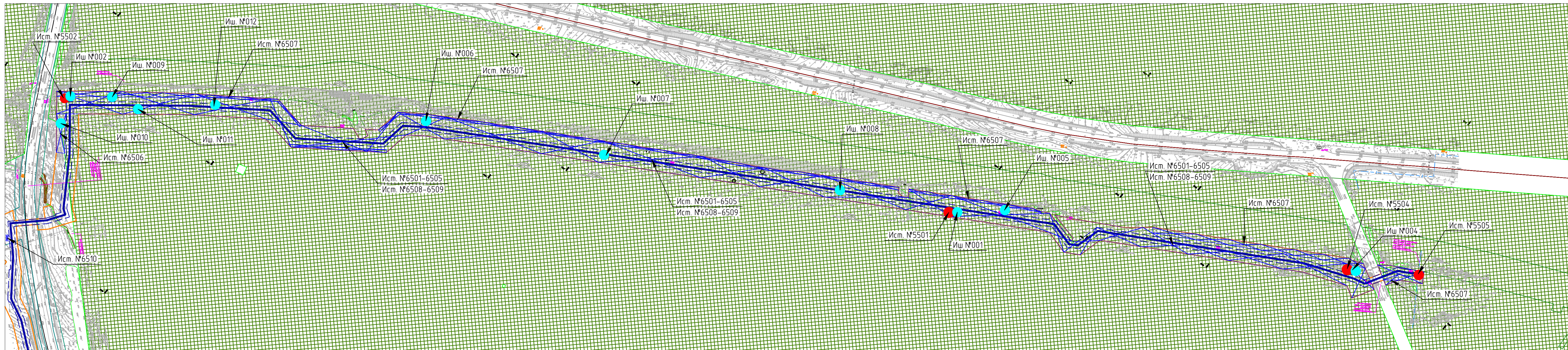
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 – земли особоохраняемых природных территорий (ООПТ), принадлежащие ФГБУ "Национальный парк "Валдайский"

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- проектируемый газопровод среднего давления (Р_у–0,3МПа)
 - ⊗ – отключающее устройство (проект)
 - ▷ – переход диаметров
 - участок производства работ под проектируемые газопроводы
 - границы земель ООПТ "Национальный парк "Валдайский"
 - I пояс ЗСО городского водозабора по ул. Молодежная, г. Валдай (радиус – 30 м)
 - II пояс ЗСО городского водозабора по ул. Молодежная, г. Валдай (радиус – 476 м)
 - III пояс ЗСО городского водозабора по ул. Молодежная, г. Валдай (радиус – 3215 м)
 - территория населенных пунктов (населенные пункты не входят в границы ООПТ "Национальный парк "Валдайский")
 - граница прибрежно-защитной полосы
 - граница водоохранной зоны
 - санитарно-защитная зона кладбища

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ситуационный план расположения объекта проектирования	
2	Карта-схема расположения источника выбросов загрязняющих веществ на период СМР (1:2500)	
3	Карта-схема расположения источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	
4	Зоны экологического риска на период СМР (1:20000)	
5	Зоны экологического риска на период эксплуатации (1:5000)	
6	Карта-схема ПЗК на период СМР	

015-53/1214-1-2017-ОВОС.ГЧ						
Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области						
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разраб.		Федорокина			03.11.23	
Проб.		Федорокина			03.11.23	
Нач.отд.		Мартьянов			03.11.23	
Н.контр.		Щецова			03.11.23	
ГИП		Чуланов			03.11.23	
Оценка воздействия на окружающую среду				Страница	Лист	Листов
				П	1	6
Ситуационный план расположения объекта проектирования				ООО "ИПИГАЗ"		



Условные обозначения:

- -Проектируемый газопровод среднего давления $P_{у}=0,3\text{МПа}$;
- - - -Охранная зона газопровода ;
- -Столбик ориентирный ;
- -Берегоукрепление ;
- -Граница полосы отвода на период строительства ;
- -Граница земельного участка в соответствии с ГКН ;
- Зона "Национального парка "Валдайский" ;
- -Организованные источники выбросов ЗВ;
- Неорганизованные источники выбросов ЗВ.
- -Источники акустического воздействия.

Источники выбросов загрязняющих веществ	
№	Наименование
Строительно-монтажные работы	
Ист. №5501	ДВС ДЭС-40 кВт
Ист. №5502	ДВС ДЭС-20 кВт
Ист. №5503	ДВС Передвижного компрессора
Ист. №5504	ДВС установки Puncher 40pro
Ист. №6501	Участок проезда автотранспорта
Ист. №6502	Участок работы дорожно-строительной техники
Ист. №6503	Участок сварочных и газорезательных работ
Ист. №6504	Участок работы бензопил
Ист. №6505	Участок нанесения ЛКМ
Ист. №6506	Участок пересыпки щебня
Ист. №6507	Площадка хранения ПРС
Ист. №6508	Площадка пересыпки минерального грунта
Ист. №6509	Участок работы шлифовальной машины
Ист. №6510	Емкость для заправки автотранспорта

Источники выбросов загрязняющих веществ	
№	Наименование
Пусконаладочные работы	
Ист. №5505	Продувочная свеча
Источники шума	
№	Наименование
Иш №001	ДЭС-40 кВт
Иш №002	ДЭС-20кВт
Иш №003	Передвижной компрессор
Иш №004	Установка Puncher 40pro
Иш №005	Бензопила
Иш №006	Шлифовальная машина
Иш №009	Бортовой автомобиль
Иш №010	Автосамосвал
Иш №011	Автокран
Иш №012	Трубоукладчик

015-53/1214-1-2017-ОВОС.ГЧ					
Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д. Ящерово Валдайского района Новгородской области					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Нобицкая			03.11.23
Проверил		Федорахина			03.11.23
Нач. отдела		Мартьянович			03.11.23
Н.контр.		Шевцова			03.11.23
Оценка воздействия на окружающую среду					Стадия
Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в период СМР (1:2500)					Лист
ООО "ИПИГАЗ"					Листов
Формат					А4х3

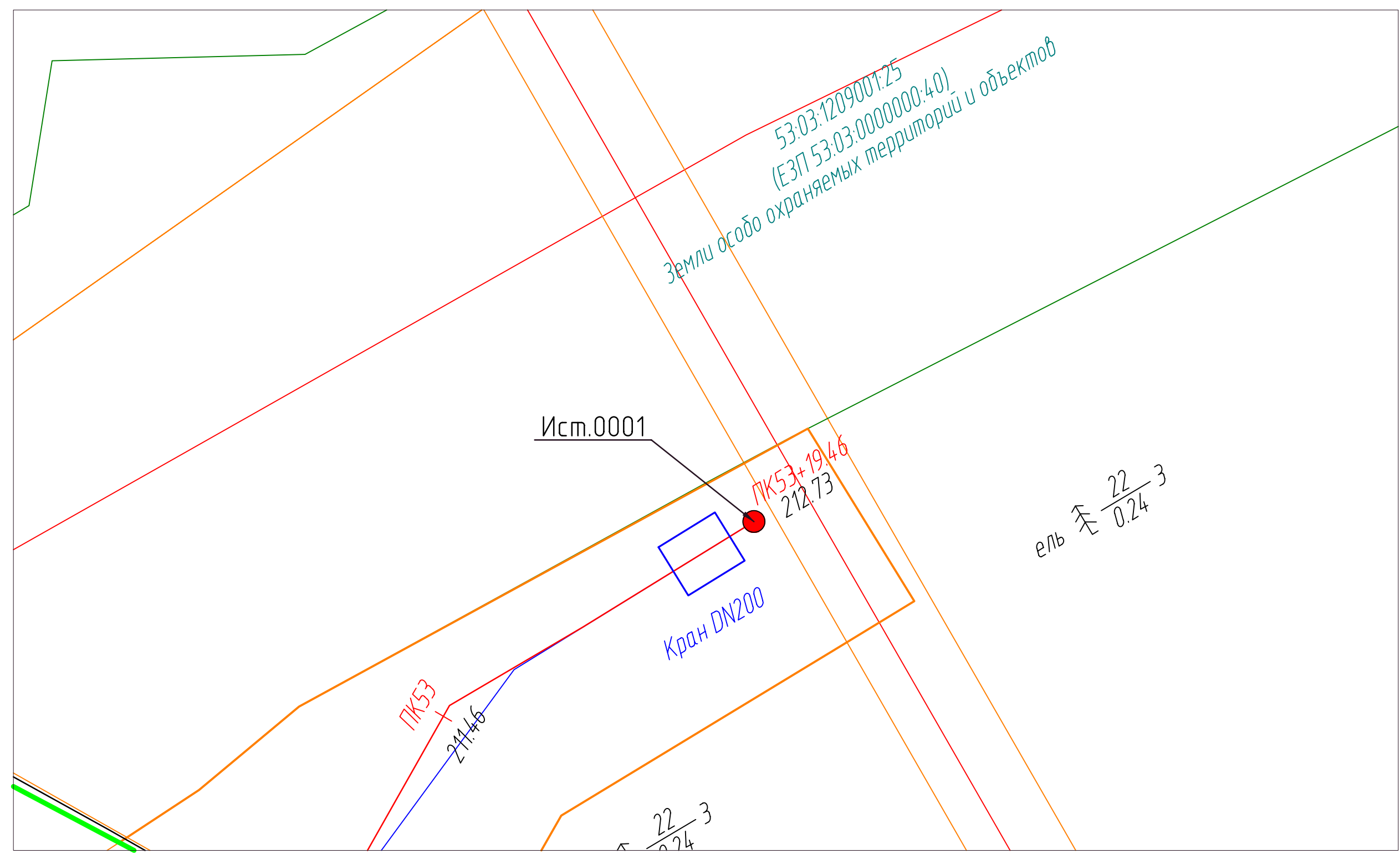
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.


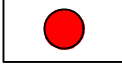
Россия
Новгородская область
г. Валдай



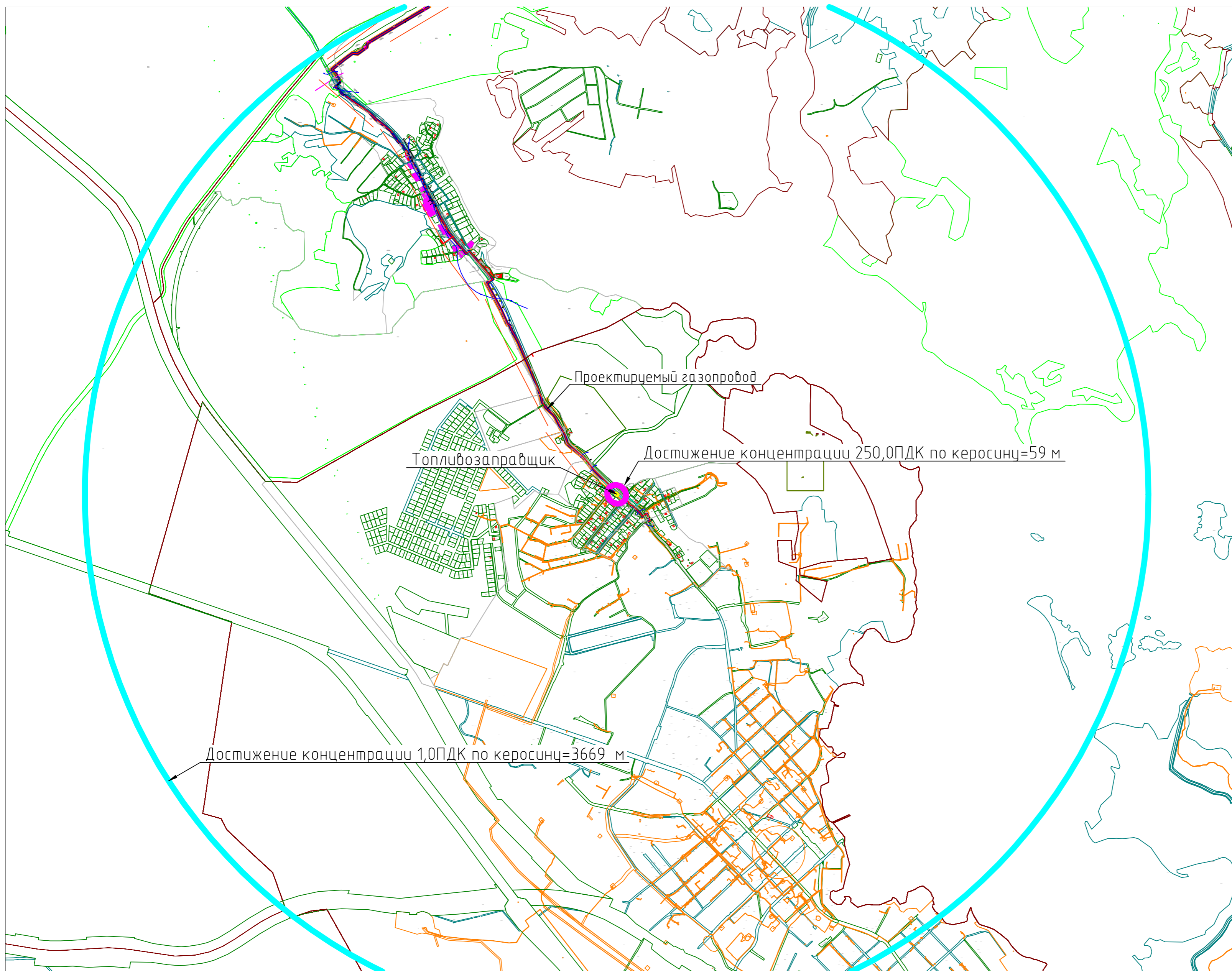
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

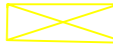


№	Наименование источника
Экспликация источников выбросов ЗВ	
Ист.№0001	Продувочная свеча №1

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

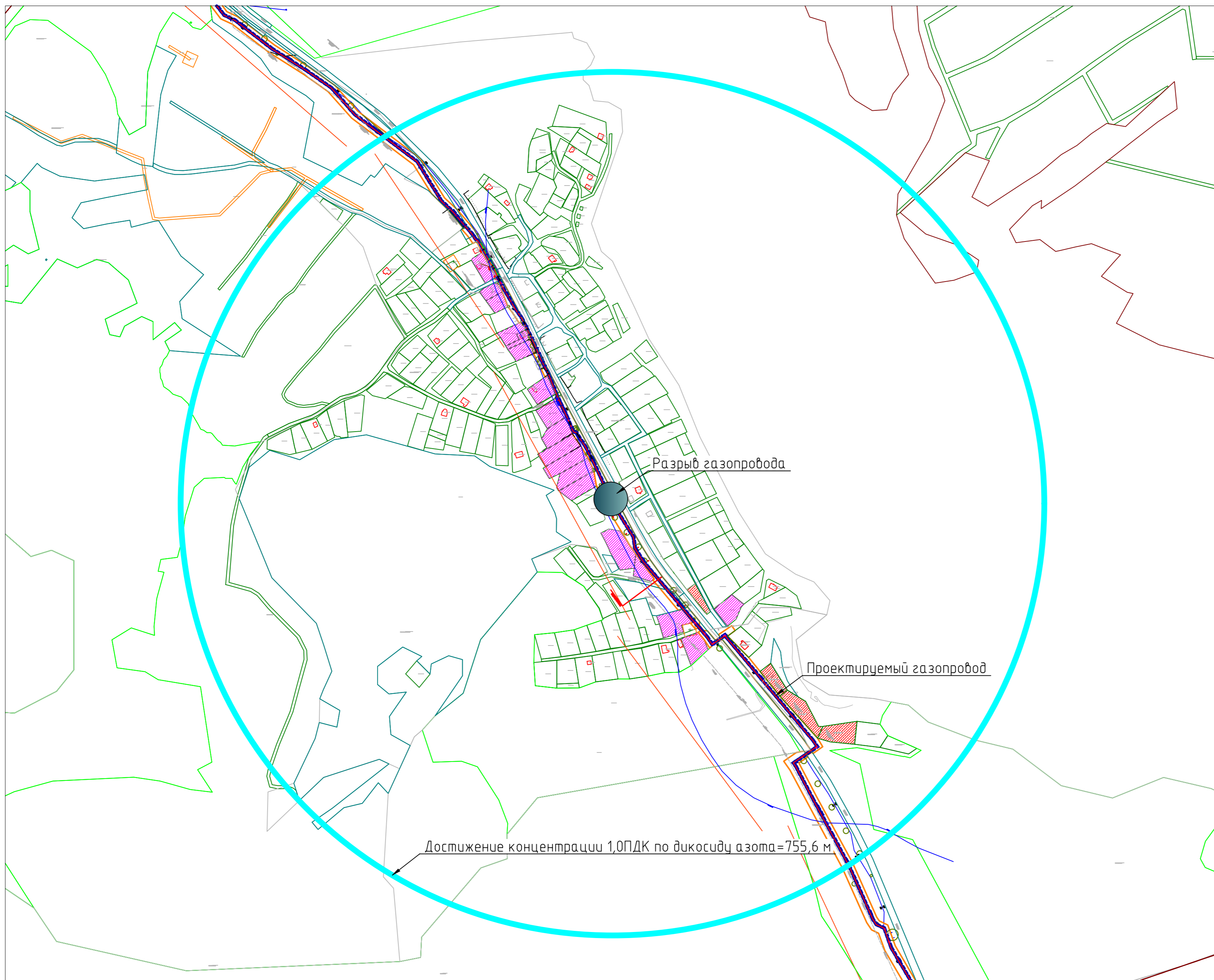
-  Подводящий газопровод к жилым микрорайонам
-  Организованные источники выбросов ЗВ.

015-53/1214-1-2017-ОВОС.ГЧ							
Газопровод межпоселковый г. Валдай - д. Станки - д. Ящерово Валдайского района Новгородской области							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Кузьмина				03.11.23		
Проверил	Федорахина				03.11.23		
Нач.отдела	Мартынович				03.11.23		
Н.контр.	Шевцова				03.11.23		
ГИП	Чуланов				03.11.23		
Оценка воздействия на окружающую среду					Стадия	Лист	Листов
					П	3	
Карта-схема расположения источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации					ООО "ИПИГАЗ"		



- Условные обозначения
-  Неорганизованный источник (топливозаправщик);
 -  Достижение концентрации 1,0ПДК по керосину ;
 -  Достижение концентрации 250ПДК по керосину ;

						015-53/1214-1-2017-ОВОС.ГЧ			
						Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Короткова	03.11.23		П	4	
Проб.				Федорахина	03.11.23	Зоны экологического риска на период СМР (1:20000)	ООО "ИПИГАЗ"		
Н.контр.				Шевцова	03.11.23				



Разрыв газопровода

Проектируемый газопровод

Достижение концентрации 1,0ПДК по диоксиду азота=755,6 м

Условные обозначения

- Разрыв газопровода
- Достижение концентрации 1,0ПДК по диоксиду азота (с возгоранием);

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №

015-53/1214-1-2017-ОВОС.ГЧ					
Газопровод межпоселковый г. Валдай – д. Станки – д. Ящерово Валдайского района Новгородской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Короткова			03.11.23
Проб.		Федорахина			03.11.23
Н.контр.		Шевцова			03.11.23
				Стадия	Лист
				П	5
				Зоны экологического риска на период эксплуатации (1:5000)	
				ООО "ИПИГАЗ"	