



**Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»**

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ Р.П. ХВОЙНАЯ - П. ЮБИЛЕЙНЫЙ
С ОТВОДАМИ К Д. ДВОРИЩИ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ
СТАНЦИЯ КУШАВЕРА, С. МИНЦЫ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ
СТАНЦИЯ КАБОЖА, Д. ГОРКА, Д. ПЕРФИЛЬЕВО ХВОЙНИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

(Договор № ПИР-06-394/2022 ДС1/23 от 15.03.2023)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативно правовыми актами**

Российской Федерации

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2. Приложения

4564.013.П.0/0.0001-ОВОС2

Том 6.9.2



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ Р.П. ХВОЙНАЯ - П. ЮБИЛЕЙНЫЙ
С ОТВОДАМИ К Д. ДВОРИЩИ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ
СТАНЦИЯ КУШАВЕРА, С. МИНЦЫ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ
СТАНЦИЯ КАБОЖА, Д. ГОРКА, Д. ПЕРФИЛЬЕВО ХВОЙНИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

(Договор № ПИР-06-394/2022 ДС1/23 от 15.03.2023)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативно правовыми актами**

Российской Федерации

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2. Приложения

4564.013.П.0/0.0001-ОВОС2

Том 6.9.2

Главный инженер
Санкт-Петербургского филиала

Н.Е. Кривенко

Главный инженер проекта

Р.А. Липатов

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

Обозначение	Наименование	Примечание
4564.013.П.0/0.0001-ОВОС2-С	Содержание тома 6.9.2	2
4564.013.П.0/0.0001-СП	Состав проектной документации	Отдельный том
4564.013.П.0/0.0001-ОВОС2-ТЧ	Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативно правовыми актами Российской Федерации Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду Книга 2. Приложения	3

Согласовано

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	Разработал			Туганова	12.03.25
	Проверил			Глущик	12.03.25
	Н.контр.			Глущик	12.03.25

4564.013.П.0/0.0001-ОВОС2-С

Содержание тома 6.9.2

Стадия	Лист	Листов
П	1	1





**Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»**

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ Р.П. ХВОЙНАЯ - П. ЮБИЛЕЙНЫЙ
С ОТВОДАМИ К Д. ДВОРИЩИ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ
СТАНЦИЯ КУШАВЕРА, С. МИНЦЫ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ
СТАНЦИЯ КАБОЖА, Д. ГОРКА, Д. ПЕРФИЛЬЕВО ХВОЙНИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

(Договор № ПИР-06-394/2022 ДС1/23 от 15.03.2023)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативно правовыми актами
Российской Федерации**

**Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду
Книга 2. Приложения**

4564.013.П.0/0.0001-ОВОС2-ТЧ



Список исполнителей

Отдел промышленной экологии

Начальник отдела	12.03.2025	С.Б. Нездоровая
Заместитель начальника отдела	12.03.2025	О.Е. Майорова
Главный специалист	12.03.2025	И.В. Вага
Главный специалист-руководитель группы	12.03.2025	А.А. Самойлович
Главный специалист-руководитель группы	12.03.2025	Т.А. Щербина
Руководитель группы	12.03.2025	С.Ю. Глушик
Ведущий инженер	12.03.2025	К.А. Бажуков
Ведущий инженер	12.03.2025	Т.М. Марышева
Ведущий инженер	12.03.2025	Л.А. Смирнова
Инженер 1 категории	12.03.2025	Л.А. Васильева
Инженер 1 категории	12.03.2025	Н.В. Троицкая
Инженер 1 категории	12.03.2025	С.В. Туганова
Инженер 1 категории	12.03.2025	М.В. Усачева
Инженер 2 категории	12.03.2025	А.С. Соловеевко
Инженер	12.03.2025	А.С. Носачева
Нормоконтроль	12.03.2025	С.Ю. Глушик



Содержание

Приложение А Технологическая схема	4
Приложение Б1 Ситуационный план расположения проектируемого объекта с сопутствующими сооружениями.....	5
Приложение Б2 Ситуационный план района размещения площадки ГРПШ ж/д ст. Кушавера с указанием источника выброса	6
Приложение Б3 Ситуационный план района размещения площадки ГРПБ п. Юбилейная с указанием источника выброса	7
Приложение Б4 Карта-схема зон с особыми условиями использования территории	8
Приложение Б5 Карта-схема категорий земель	12
Приложение Б6 Карта-схема животного мира	16
Приложение Б7 Карта-схема ООПТ и охотничьих угодий.....	20
Приложение В Справки ФГБУ «Северо – Западное УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере и о климатических характеристиках.....	21
Приложение Г1 Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта.....	27
Приложение Г2 Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ от передвижных электростанций	33
Приложение Г3 Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ при заправке строительной техники и автотранспорта.....	35
Приложение Г4 Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ от сварочных работ	36
Приложение Г5 Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ при перегрузке сыпучих материалов	40
Приложение Г6 Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ при производстве покрасочных работ.....	45
Приложение Г7 Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ при газовой резке металла.....	49
Приложение Г8 Обосновывающие расчеты количества выбросов природного газа при демонтажных и строительно-монтажных работах.	52
Приложение Г9 Перечень и характеристики загрязняющих веществ, выбрасываемых в период строительства проектируемых объектов	60
Приложение Г10 Результаты расчета и карта приземных концентраций загрязняющих веществ в период проведения строительных работ. Вариант I (Расчет максимальных разовых выбросов).....	62
Приложение Г11 Результаты расчета и карта приземных концентраций загрязняющих веществ в период проведения строительных работ. Вариант II (Расчет среднегодовых концентраций).....	75
Приложение Г12 Результаты расчета и карта приземных концентраций метана при производстве пусконаладочных работ (III вариант расчета).....	87
Приложение Г13 Таблица соответствия наименований загрязняющих веществ по ГН 2.1.6.3492-17 и по СанПиН 1.2.3685-21	93
Приложение Г14 Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы (период эксплуатации).....	94
Приложения Г15 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации.....	95
Приложение Г16 Обосновывающие расчеты количества выбросов природного газа при эксплуатации ГРП	96



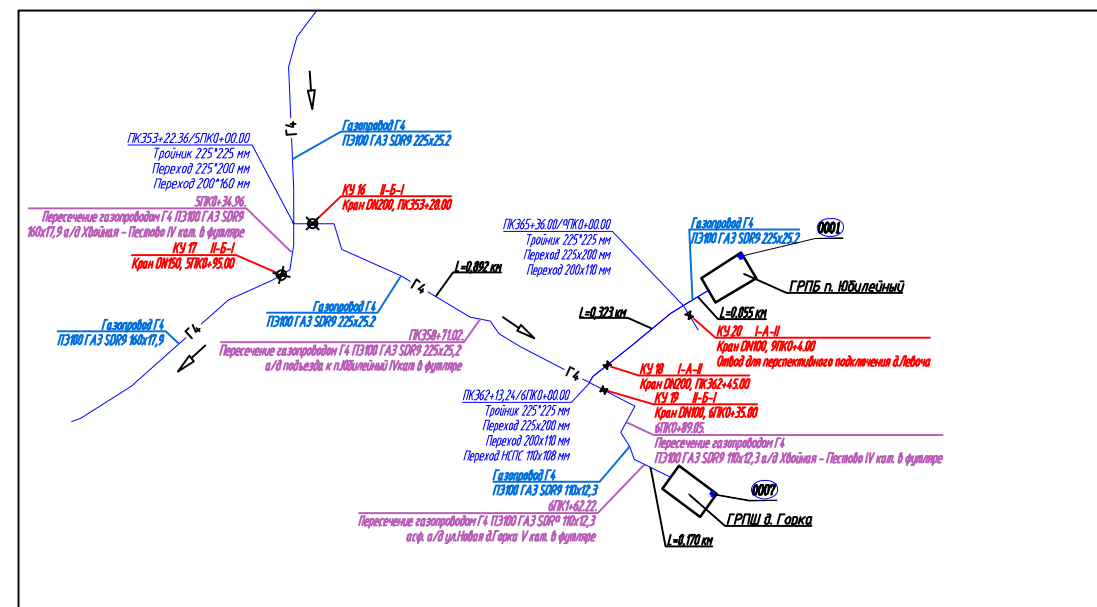
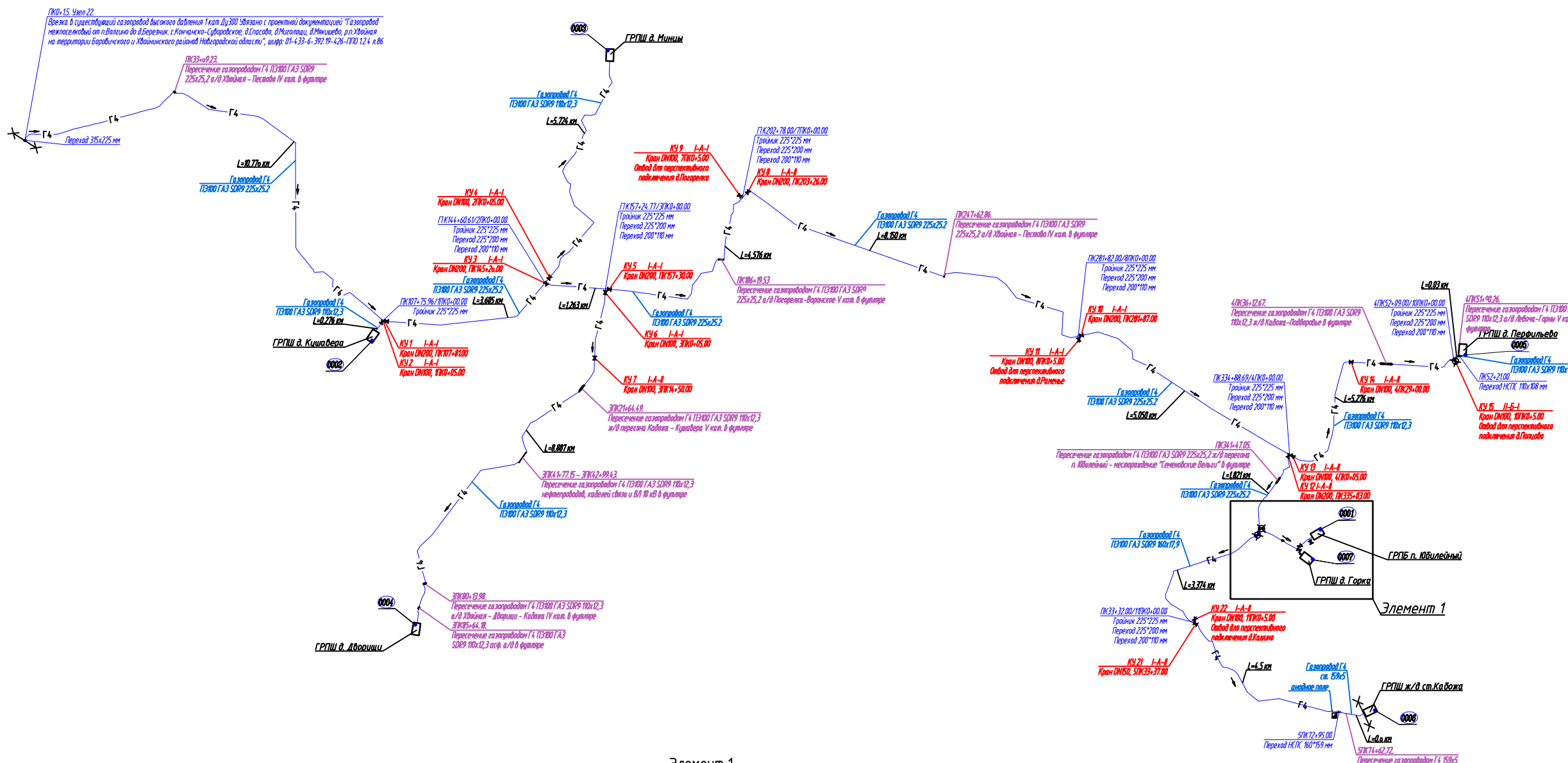
Приложение Г17 Обосновывающие расчеты количества выбросов природного газа в атмосферу при "технологической аварийной ситуации" на линейной части газопровода.....	97
Приложение Г18 Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации ГРПШ.....	98
Приложение Г19 Результаты расчета рассеивания природного газа, выбрасываемого в атмосферу при возникновении «технологической аварийной ситуации» на линейной части газопровода.....	106
Приложение Д1 Шумовые характеристики строительной техники, оборудования и автотранспорта	112
Приложение Д2 Результаты расчета уровней звука от источников шума на площадке строительства объекта	114
Приложение Е1 Сведения об организациях, осуществляющих водоснабжение и водоотведение на период производства работ	118
Приложение Е2 Расчет объема поверхностного стока в период строительства проектируемых объектов	130
Приложение Е3 Согласование проведения строительных работ на территории III пояса ЗСО существующих скважин	131
Приложение Ж1 Результаты расчёта «Отходы строительства»	137
Приложение Ж2 Сведения об организациях, осуществляющих деятельность по обращению с отходами	138
Приложение И Запрос технико-коммерческого предложения на проведение работ по лесовосстановлению	172
Приложение К Ответ Филиала ФБУ «Российский центр защиты леса» «ЦЗЛ Новгородской области» на запрос технико-коммерческого предложения на проведение работ по лесовосстановлению	174
Приложение Л1-Л12 Расчет затрат на выполнение работ по лесовосстановлению	175
Приложение М Схема размещения пунктов контроля ПЭМ в местах зон наблюдений ОЭГП и ГЯ в период строительства и эксплуатации	204
Приложение Н1-Н2 Ведомость объемов работ и затрат по проведению ПЭЖ(М) в период строительства	205
Приложение П Таблица регистрации изменений.....	210

Текстовая часть представлена в томе:

№ 4564.013.П.0/0.0001-ОВОС1 - Текстовая часть.

Технологическая схема

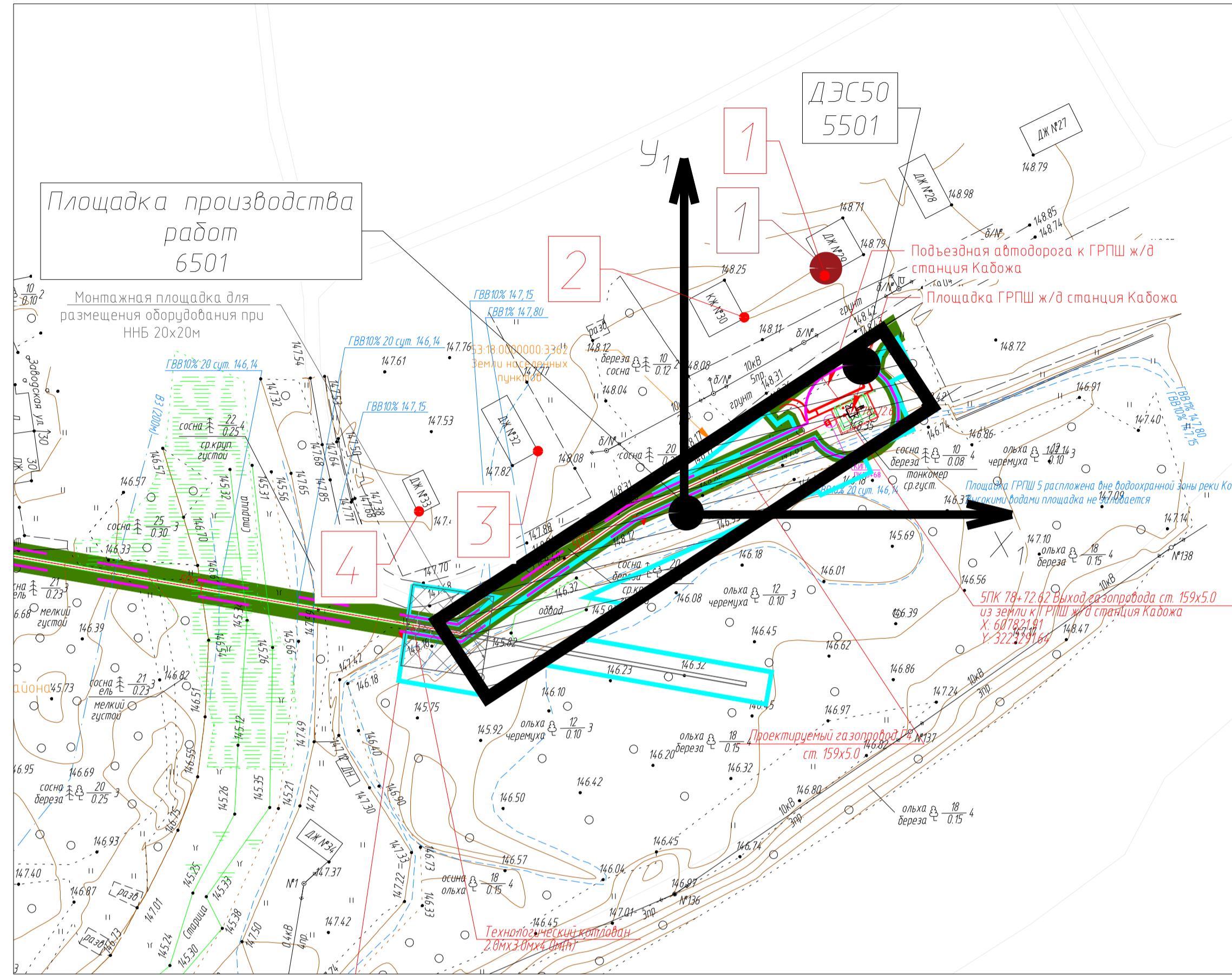
Газопровод межпоселковый п. Хвойная - п. Юбилейная с отводами к д. Дворищи, д. Кушавера, д. Минцы, д. Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского округа Новгородской области



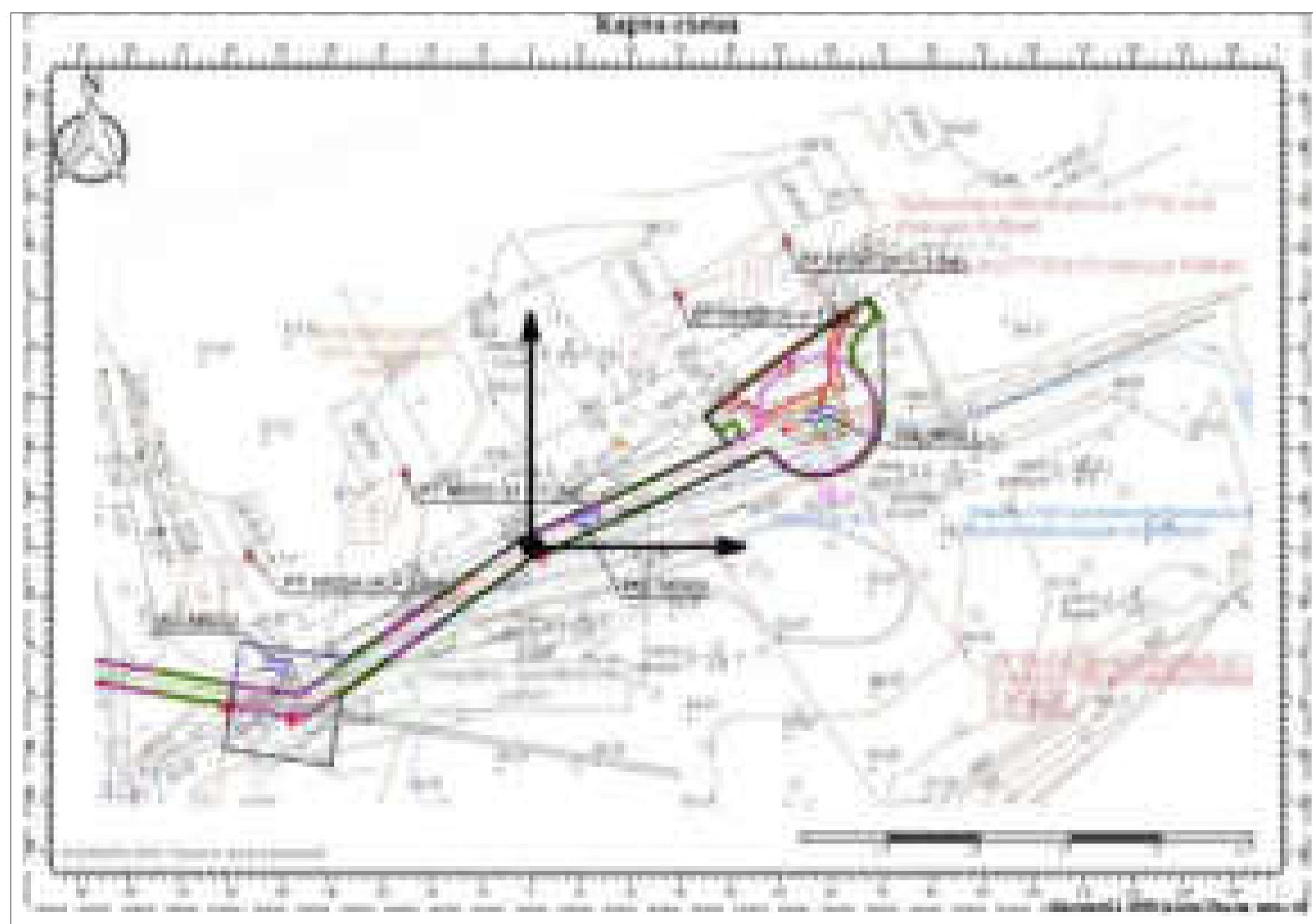
- Условные обозначения**
- Г4 — Проектируемый газопровод высокого давления 1 категории
 - — Направление потока газа
 - Кран шаровой подземного исполнения (под ковер) в ограждении
 - Кран шаровой надземного исполнения в ограждении
 - Граница проектирования
 - Установка катодной защиты (УКЗ)
 - Источник выброса ЭВ
- Сооружения (ГРПШ, краны и т.д.), принадлежащие газопроводу, на схеме показаны условно (без масштаба).
- Типизация районов по подтопляемости**
- I-A-I — Постоянно подтопленные в естественных условиях
 - I-A-II — Сезонно (ежегодно) подтопленные в естественных условиях
 - II-B-I — Потенциально подтопленные в результате ожидаемых техногенных воздействий

Ситуационный план расположения проектируемого объекта с сопутствующими сооружениями

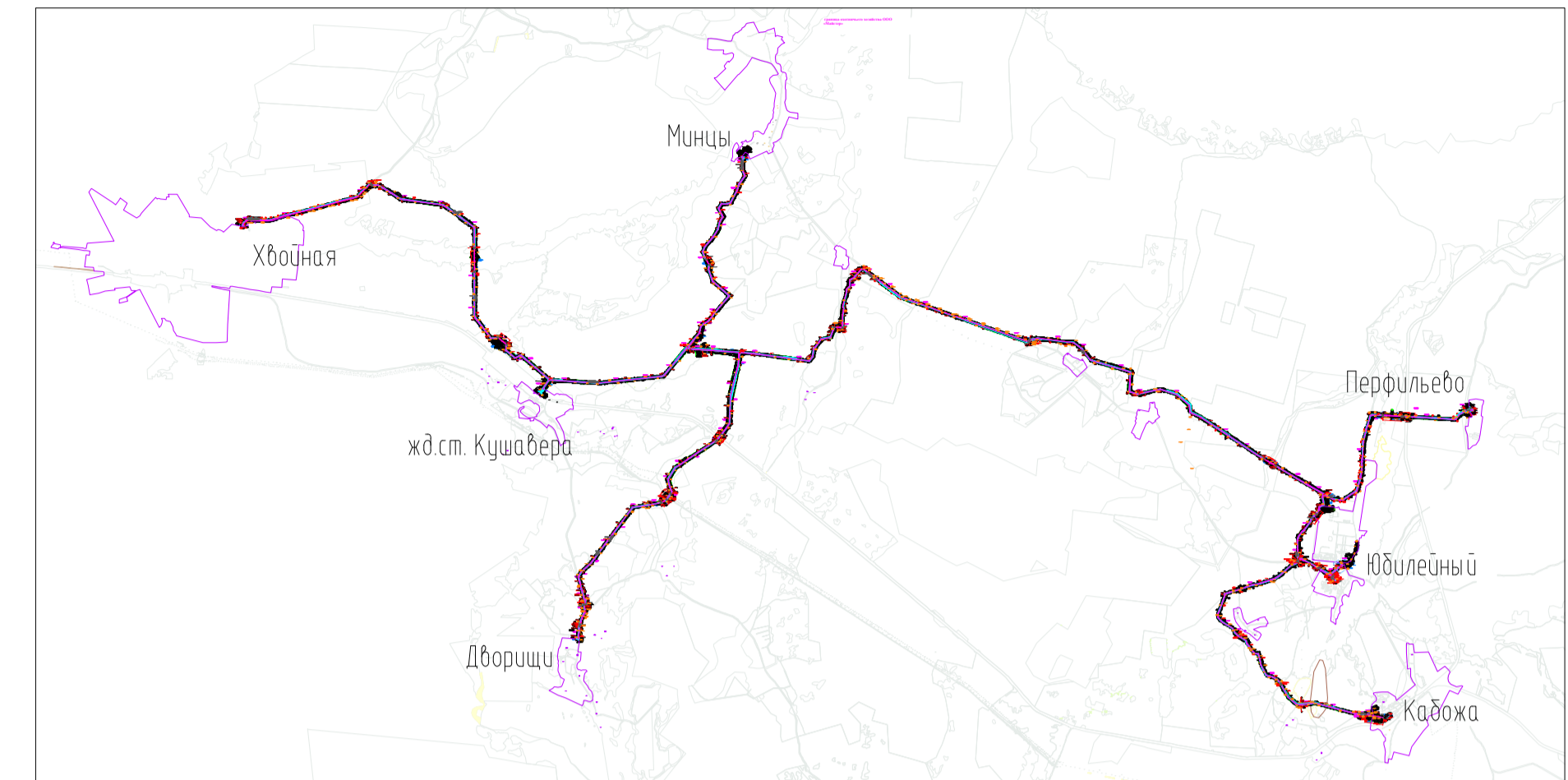
План расположения площадки строительства и источников выбросов загрязняющих веществ (Новгородская область, Хвойнский МО) Масштаб: 1:1000



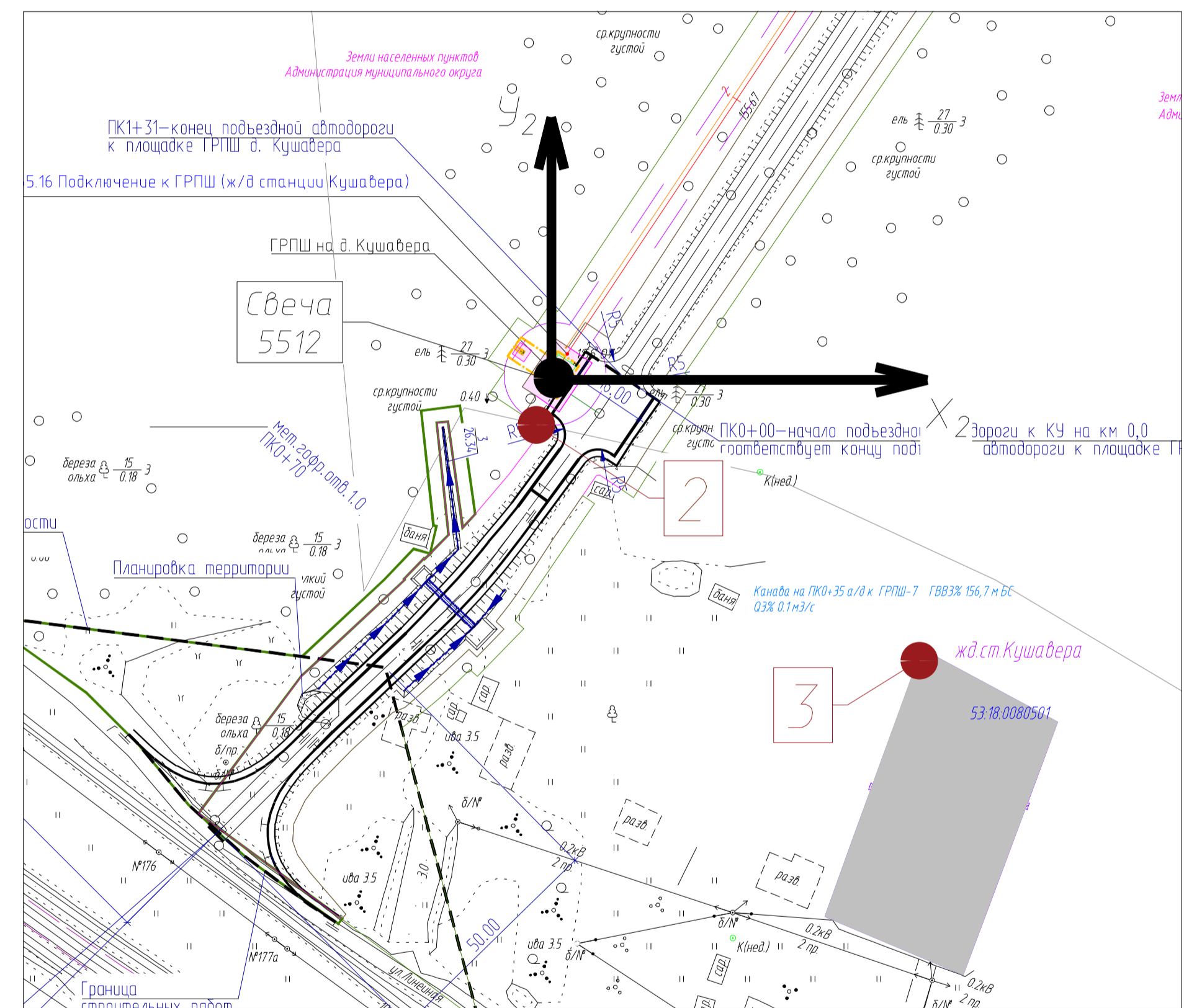
План расположения источников шумового излучения на площадке строительства (Новгородская область, Хвойнский МО) Масштаб: 1:1000



Обзорная схема проектируемого объекта (Новгородская область, Хвойнский МО) Масштаб: 1:150000



План расположения источника выбросов природного газа (метана) при настройке ГРП (ист. 5512) (Новгородская область, Хвойнский район) Масштаб: 1:1000



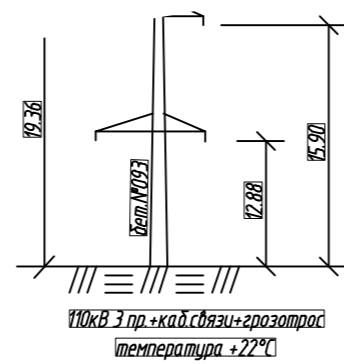
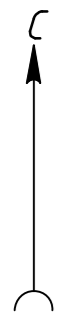
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 6501 Неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ
- 5501 Организованные источники выбросов загрязняющих веществ
- 1 Расчетные точки для оценки воздействия строительных работ на окружающую среду
- Локальные системы координат
- Трасса проектируемого газопровода
- 1 Расчетные точки для оценки акустического воздействия строительных работ на окружающую среду
- 1 Источники шума

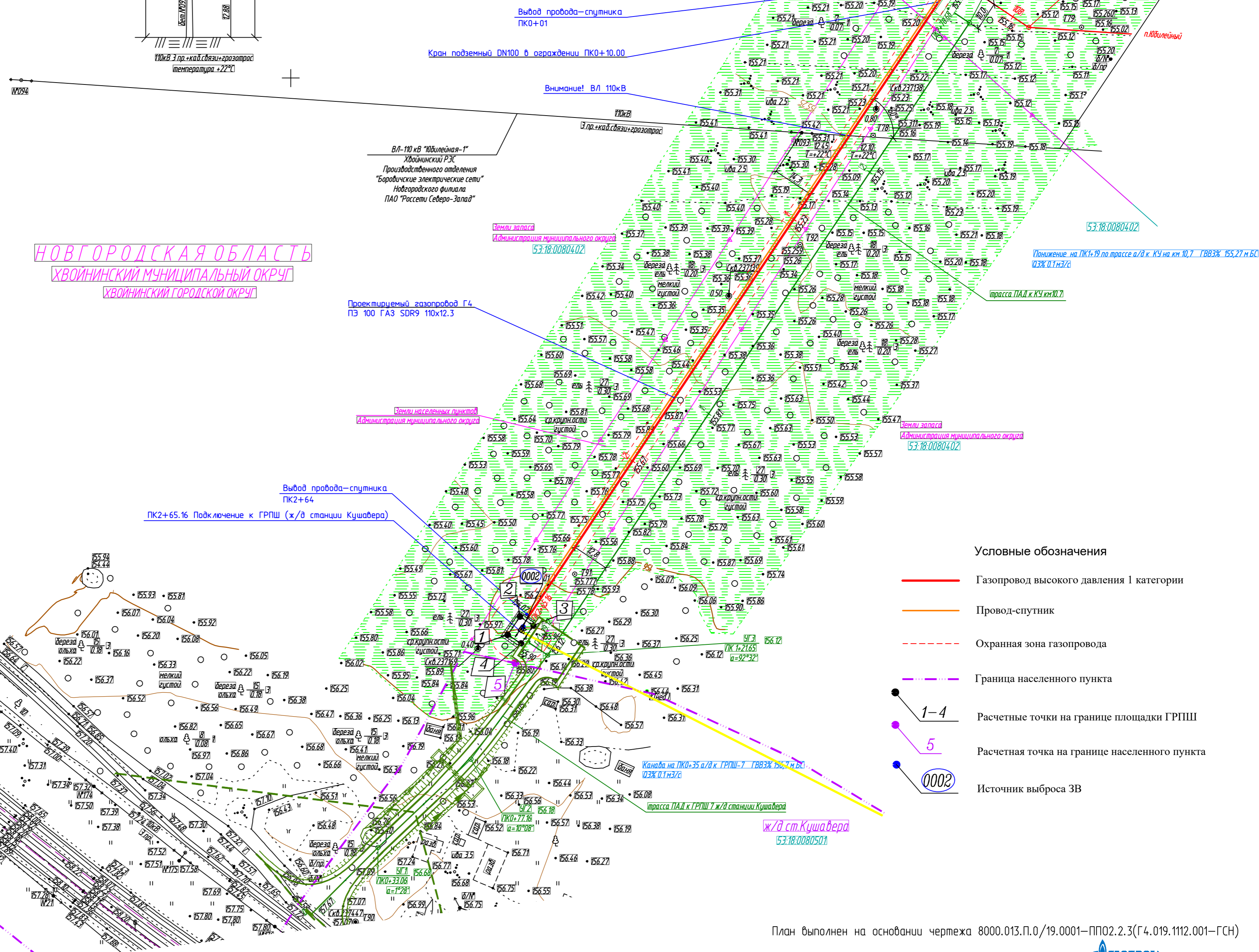
Приложение Б2

Ситуационный план района размещения площадки ГРПШ ж/д ст. Кушавера с указанием источника выброса

Масштаб 1:1000



ПК0+00.00 Подключение проектируемого газопровода—отвода к ж/д станции Кушавера DN110 к межпоселковому газопроводу р.п. Хвойная—п.Юбилейный DN225
 Тройник равнопроходный лшот 225 мм ПЭ100 SDR9 ГОСТ Р 58121.3—2018
 Переход редукционный 225×200 мм ПЭ100 SDR9 ГОСТ Р 58121.3—2018
 Переход редукционный 200×110 мм ПЭ100 SDR9 ГОСТ Р 58121.3—2018



НОВГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ
 ХВОЙНИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ
 ХВОЙНИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ

ВЛ-110 кВ "Юбилейная-1"
 Хвойнинский РЭС
 Производственные отделения
 "Баровичские электрические сети"
 Новгородского филиала
 ПАО "Россети Северо-Запад"

Проектируемый газопровод Г4
 ПЭ 100 ГАЗ SDR9 110x12.3

Выход провода—спутника
 ПК2+64
 Подключение к ГРПШ (ж/д станции Кушавера)

ж/д ст. Кушавера
 53.18.0080501

План выполнен на основании чертежа 8000.013.П.0/19.0001—ПП02.2.3(Г4.019.1112.001—ГСН)

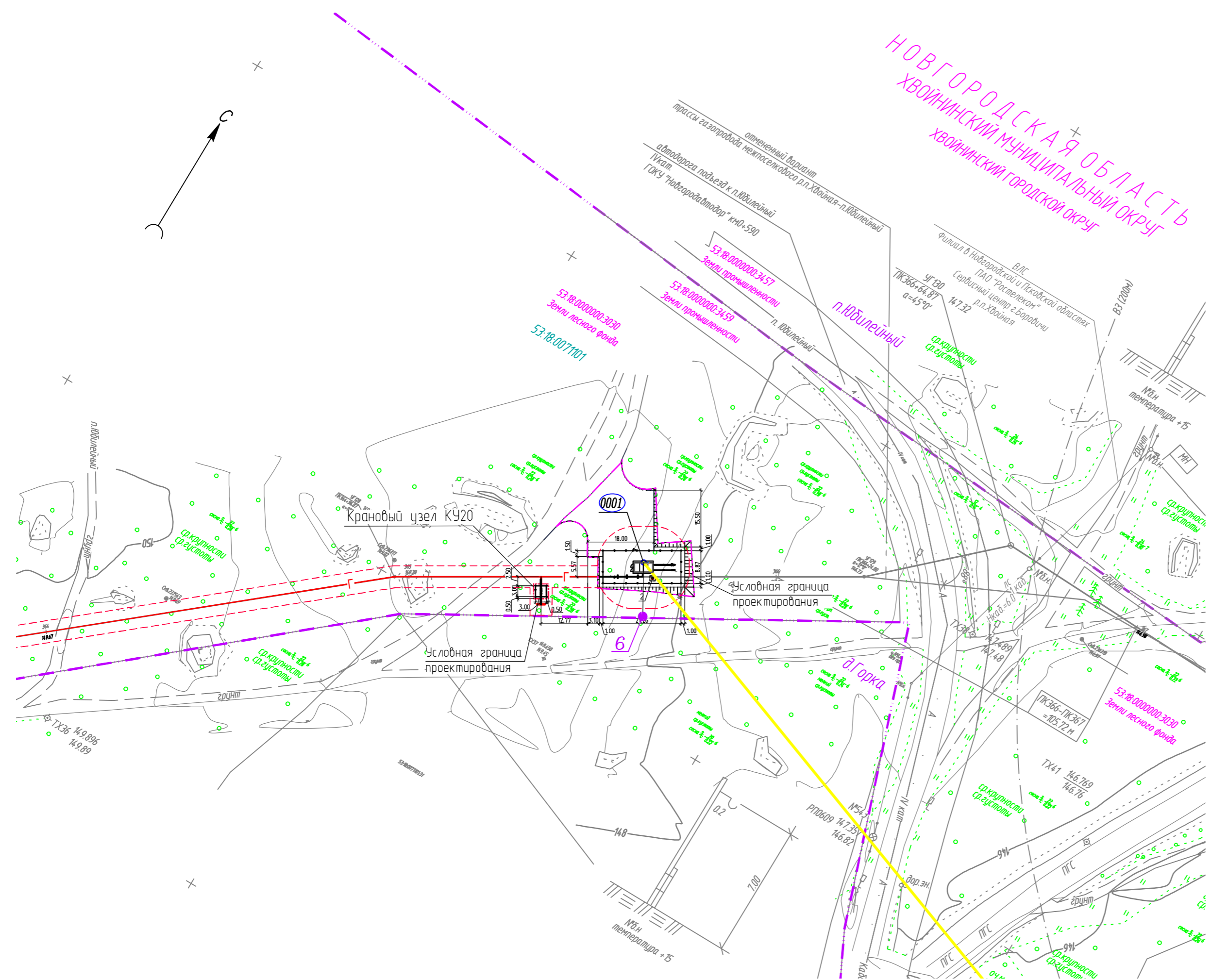


Приложение Б3 Ситуационный план района размещения площадки ГРПБ п.Юбилейный с указанием источника выброса

Масштаб 1:1000

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИИ И СООРУЖЕНИИ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	ГРПШ	
2	Молниеотвод высотой 14м	

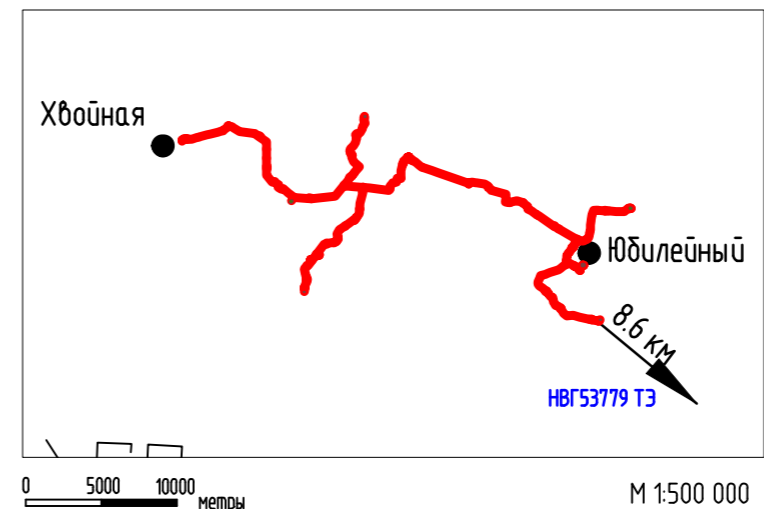
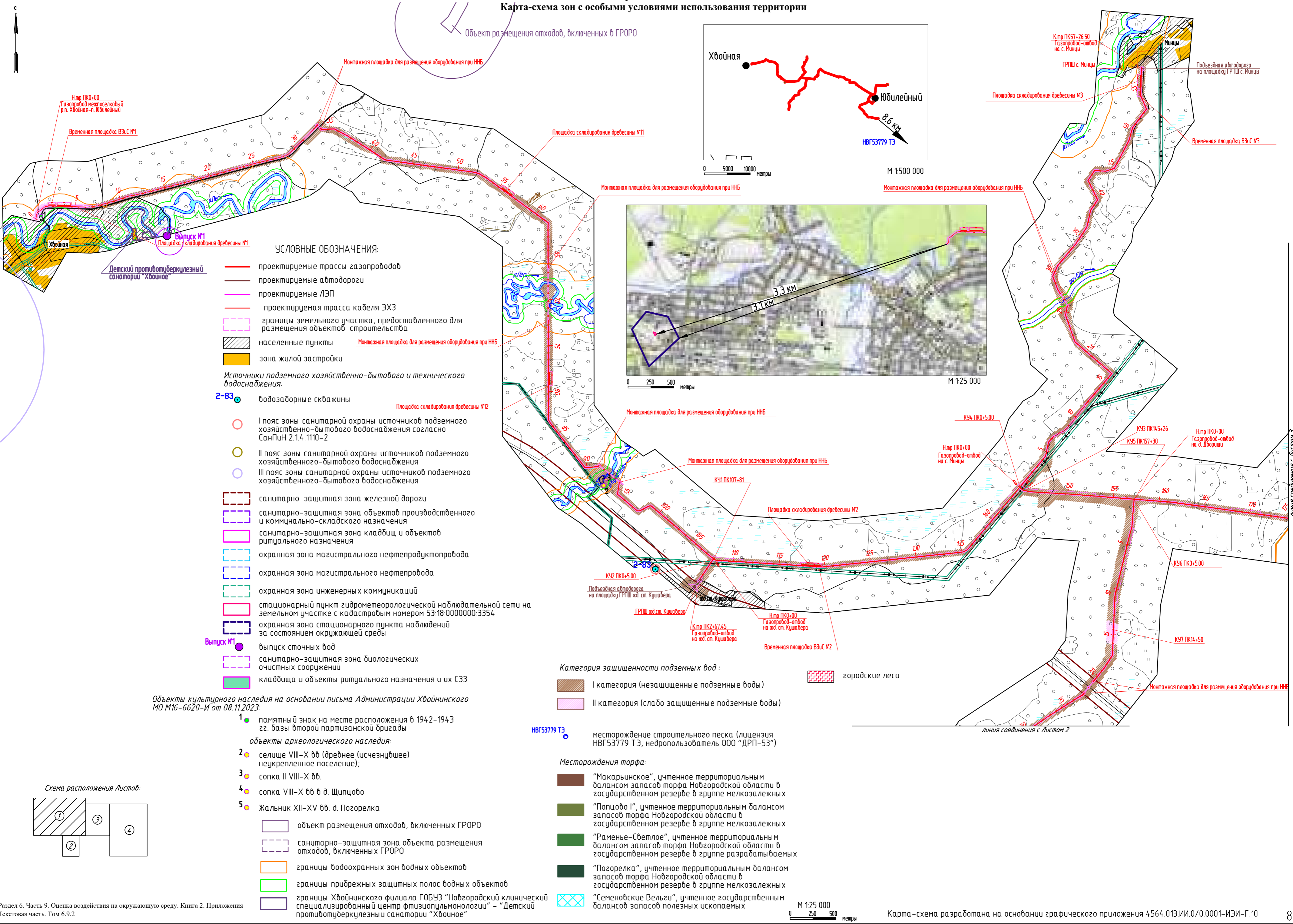


Условные обозначения

- Газопровод высокого давления I категории
- - - Охранная зона газопровода
- - - Граница населенного пункта
- - - Условная граница проектирования
- 0001 Источники выброса ЗВ
- 6 Расчетная точка на границе населенного пункта

План выполнен на основании чертежа 4564.013.П.0/0.0001-ТКР2, лист 1

Карта-схема зон с особыми условиями использования территории



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- проектируемые трассы газопроводов
 - проектируемые автодороги
 - проектируемые ЛЭП
 - проектируемая трасса кабеля ЭХЗ
 - границы земельного участка, предоставленного для размещения объектов строительства
 - населенные пункты
 - зона жилой застройки
- Источники подземного хозяйственно-бытового и технического водоснабжения:
- 2-83 водозаборные скважины
 - I пояс зоны санитарной охраны источников подземного хозяйственно-бытового водоснабжения согласно СанПиН 2.1.4.1110-2
 - II пояс зоны санитарной охраны источников подземного хозяйственно-бытового водоснабжения
 - III пояс зоны санитарной охраны источников подземного хозяйственно-бытового водоснабжения
 - санитарно-защитная зона железной дороги
 - санитарно-защитная зона объектов производственного и коммунально-складского назначения
 - санитарно-защитная зона кладбищ и объектов ритуального назначения
 - охранная зона магистрального нефтепродуктопровода
 - охранная зона магистрального нефтепровода
 - охранная зона инженерных коммуникаций
 - стационарный пункт гидрометеорологической наблюдательной сети на земельном участке с кадастровым номером 53:18:0000000:3354
 - охранная зона стационарного пункта наблюдений за состоянием окружающей среды
 - выпуск сточных вод
 - санитарно-защитная зона биологических очистных сооружений
 - кладбища и объекты ритуального назначения и их СЗЗ

Объекты культурного наследия на основании письма Администрации Хвойнинского МО М16-6620-И от 08.11.2023:

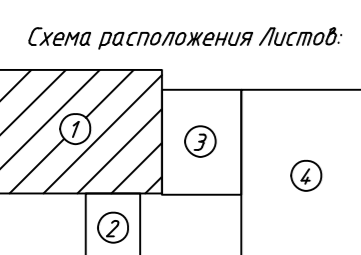
- 1 ● памятный знак на месте расположения в 1942-1943 гг. базы второй партизанской бригады
- 2 ● селище VIII-X вв (древнее (исчезнувшее) неукрепленное поселение);
- 3 ● сопка II VIII-X вв.
- 4 ● сопка VIII-X вв в д. Щипцово
- 5 ● Жальник XII-XV вв. д. Погорелка

- объект размещения отходов, включенных в ГРОРО
- санитарно-защитная зона объекта размещения отходов, включенных в ГРОРО
- границы водоохранных зон водных объектов
- границы прибрежных защитных полос водных объектов
- границы Хвойнинского филиала ГОБУЗ "Новгородский клинический специализированный центр фтизиопульмонологии" - "Детский противотуберкулезный санаторий "Хвойное"

- Категория защищенности подземных вод:
- I категория (незащищенные подземные воды)
 - II категория (слабо защищенные подземные воды)

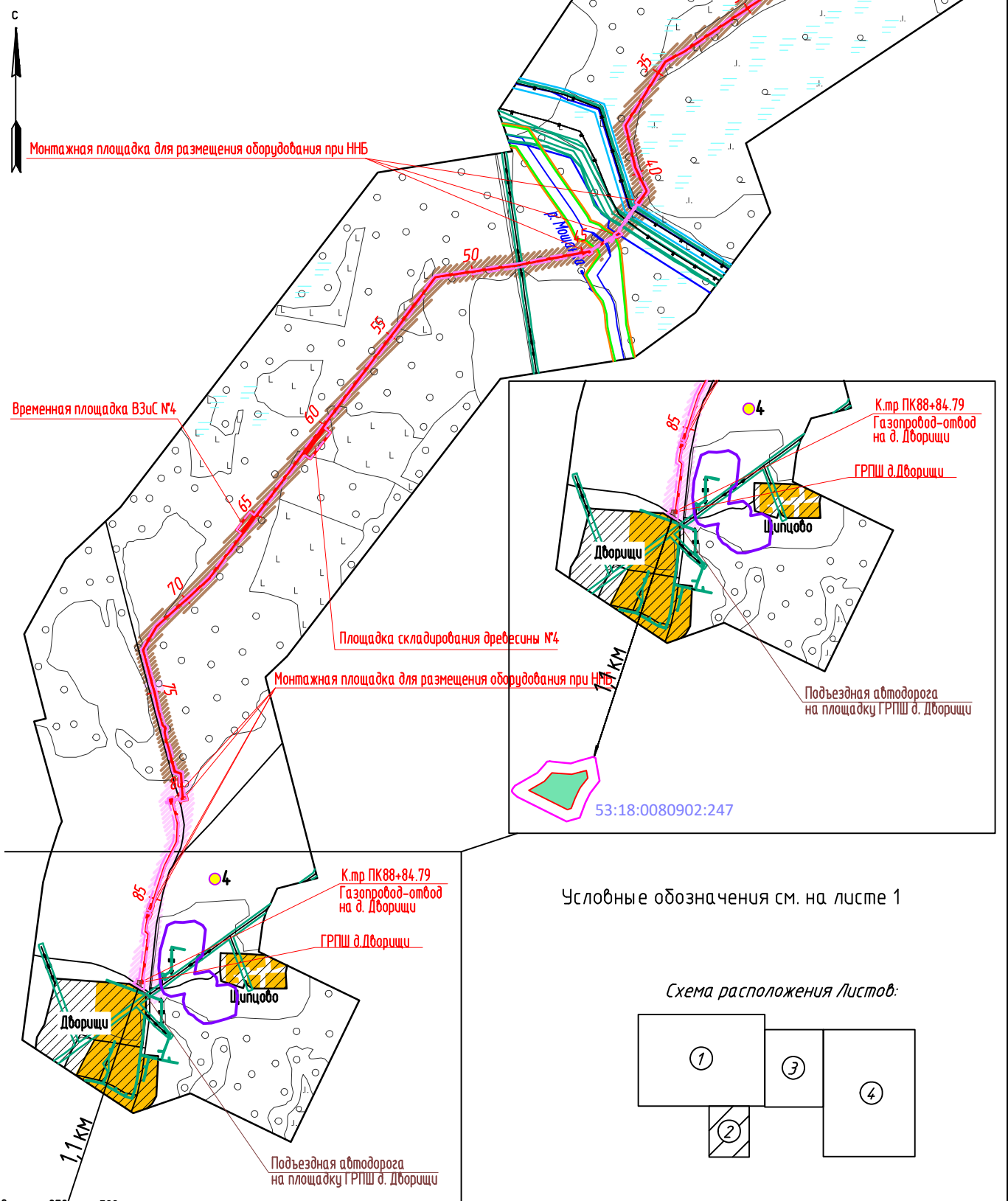
НБГ53779 ТЗ ● месторождение строительного песка (лицензия НБГ53779 ТЗ, недрапользователь ООО "ДРП-53")

- Месторождения торфа:
- "Макарьинское", учтенное территориальным балансом запасов торфа Новгородской области в государственном резерве в группе мелкозападных
 - "Попцово I", учтенное территориальным балансом запасов торфа Новгородской области в государственном резерве в группе мелкозападных
 - "Раменье-Светлое", учтенное территориальным балансом запасов торфа Новгородской области в государственном резерве в группе разрабатываемых
 - "Погорелка", учтенное территориальным балансом запасов торфа Новгородской области в государственном резерве в группе мелкозападных
 - "Семеновские Вельжи", учтенное государственным балансом запасов полезных ископаемых



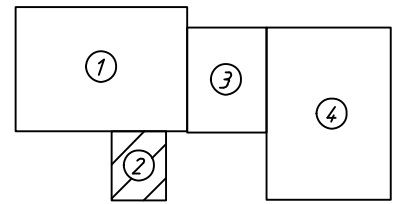
линия соединения с листом 3

линия соединения с листом 2

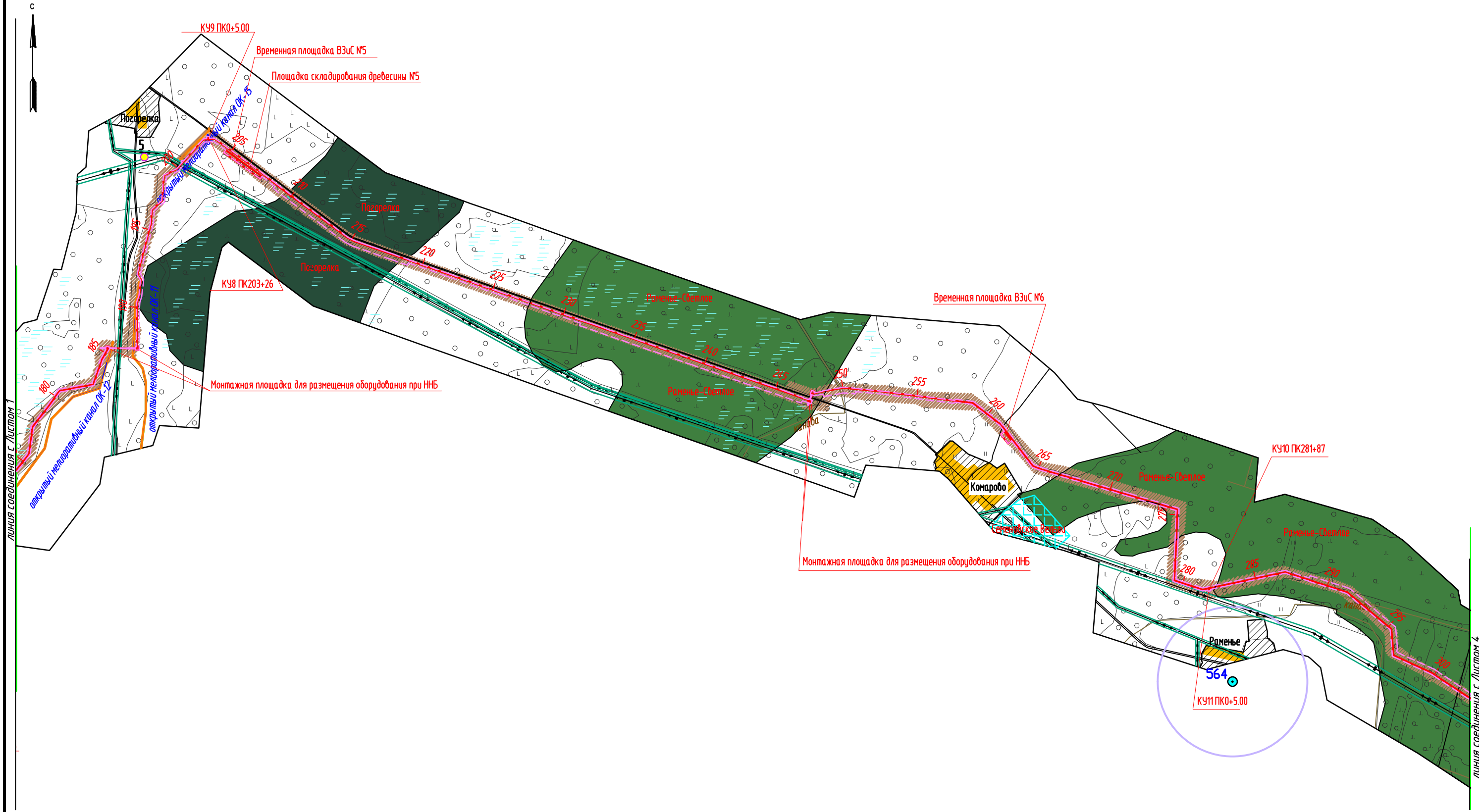


Условные обозначения см. на листе 1

Схема расположения Листов:



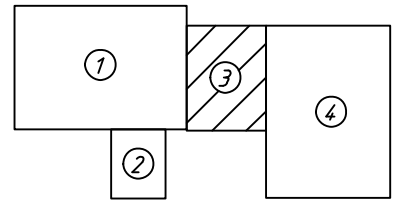
0 250 500 метры
 М 1:25 000



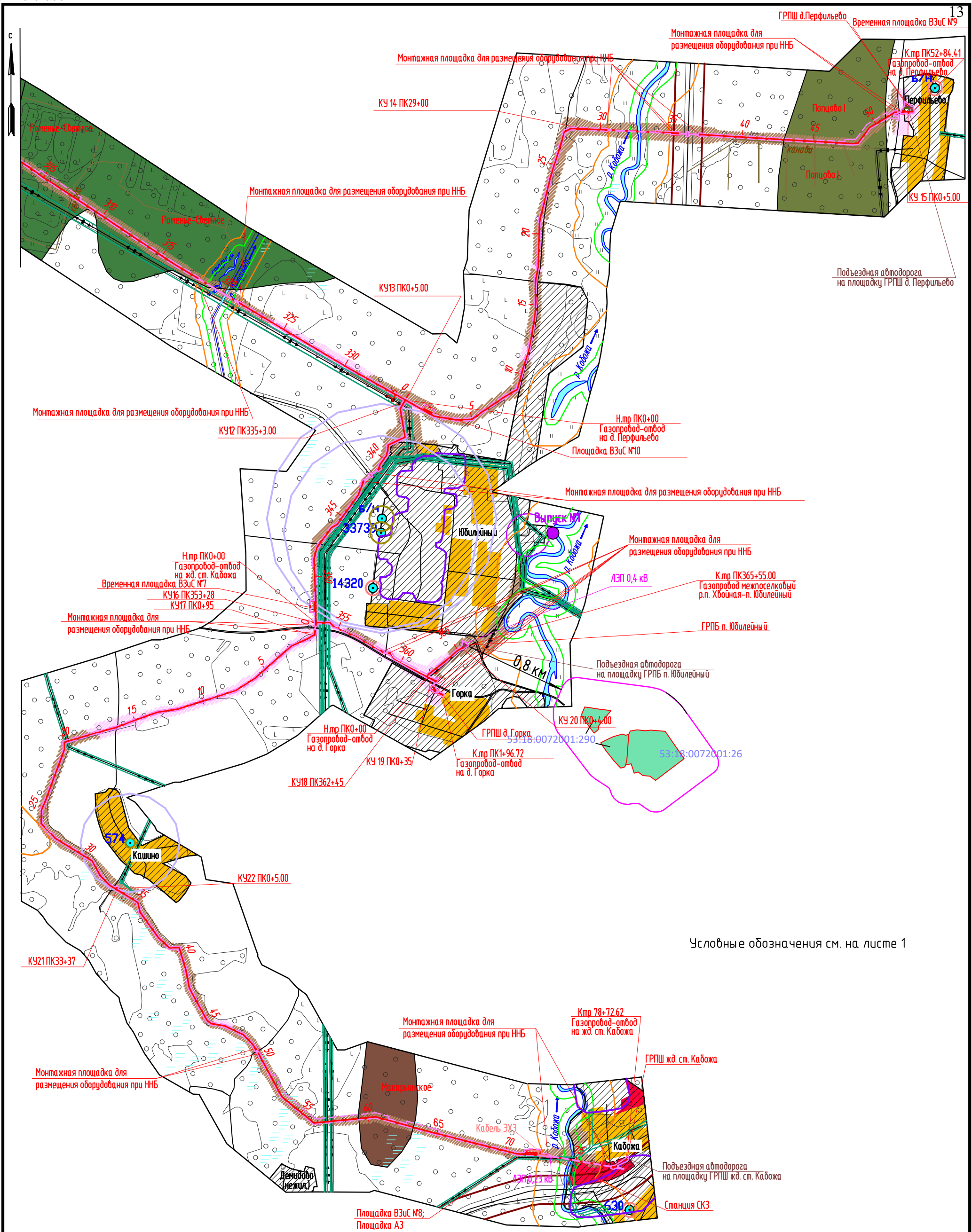
линия соединения с листом 1

линия соединения с листом 4

Схема расположения листов:

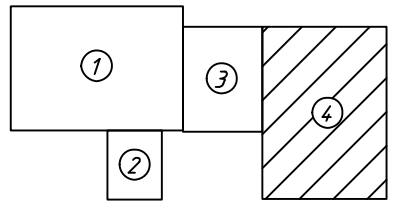


Условные обозначения см. на листе 1

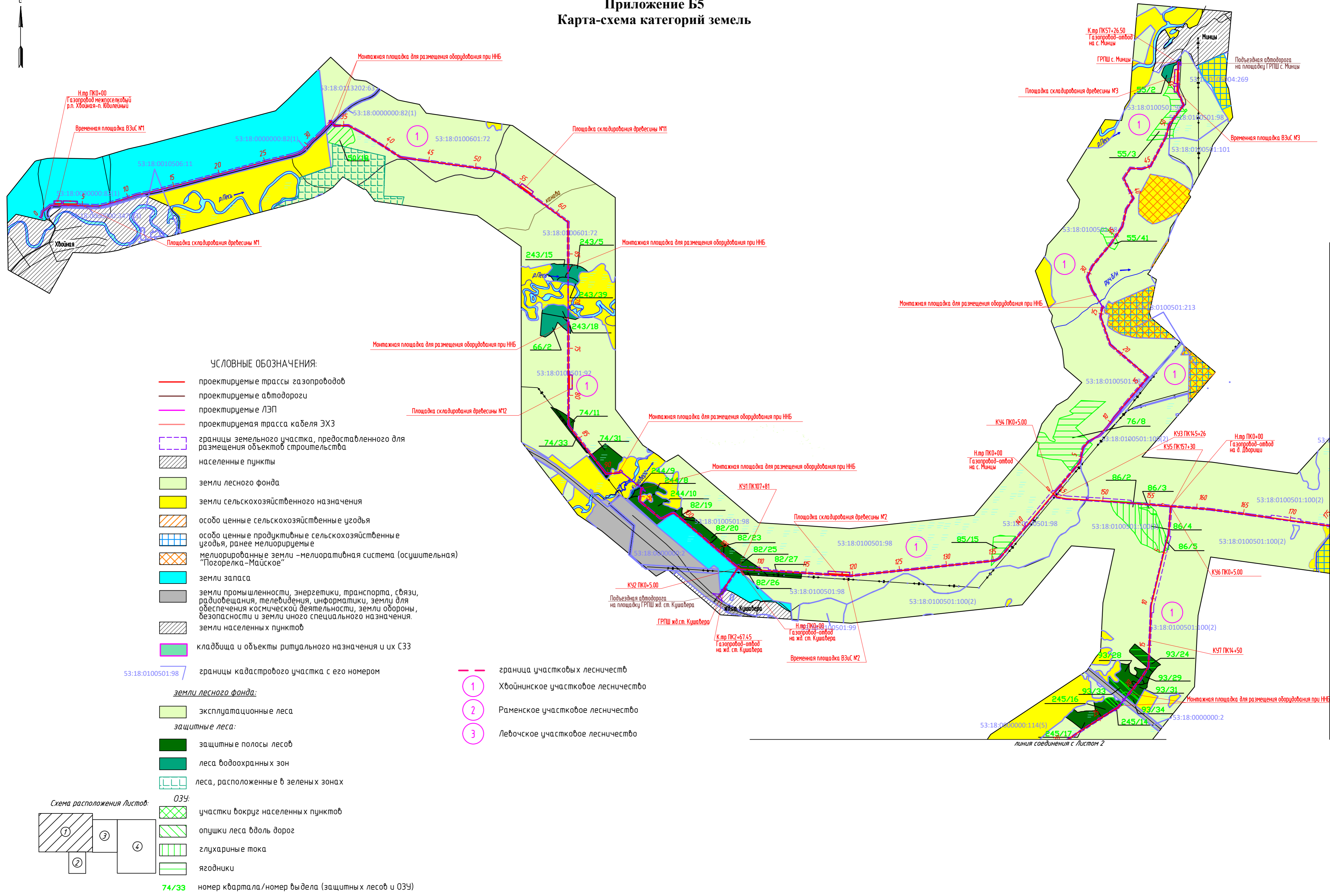


Условные обозначения см. на листе 1

Схема расположения листов:



Приложение Б5 Карта-схема категорий земель



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- проектируемые трассы газопроводов
- проектируемые автодороги
- проектируемые ЛЭП
- проектируемая трасса кабеля ЭХЗ
- границы земельного участка, предоставленного для размещения объектов строительства
- населенные пункты
- земли лесного фонда
- земли сельскохозяйственного назначения
- особо ценные сельскохозяйственные угодья
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, ранее мелиорируемые
- мелиорированные земли – мелиоративная система (осушительная)
- земли запаса
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.
- земли населенных пунктов
- кладбища и объекты ритуального назначения и их СЗЗ
- границы кадастрового участка с его номером

земли лесного фонда:

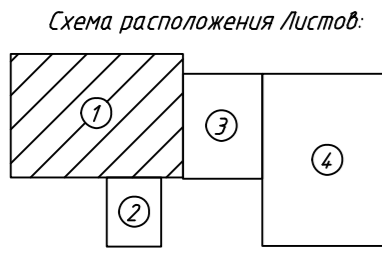
- эксплуатационные леса
- защитные леса:**
- защитные полосы лесов
- леса водоохранных зон
- леса, расположенные в зеленых зонах

ОЗУ:

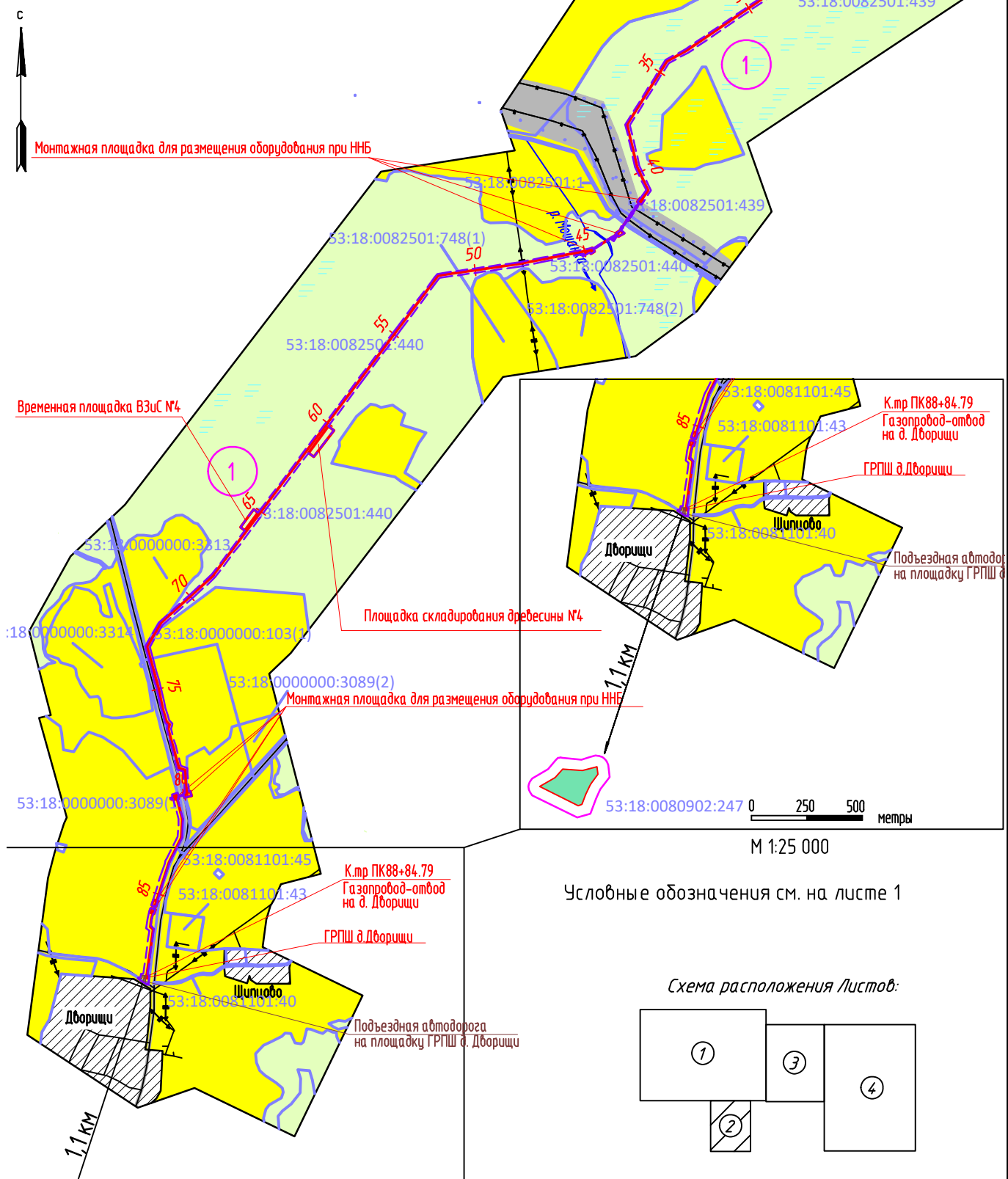
- участки вокруг населенных пунктов
- опушки леса вдоль дорог
- глухариные тока
- ягодники

74/33 номер квартала/номер выдела (защитных лесов и ОЗУ)

- 1 граница участковых лесничеств
- 2 Хвойнинское участковое лесничество
- 3 Раменское участковое лесничество
- 3 Лёвочское участковое лесничество



М 1:25 000
0 250 500 метры



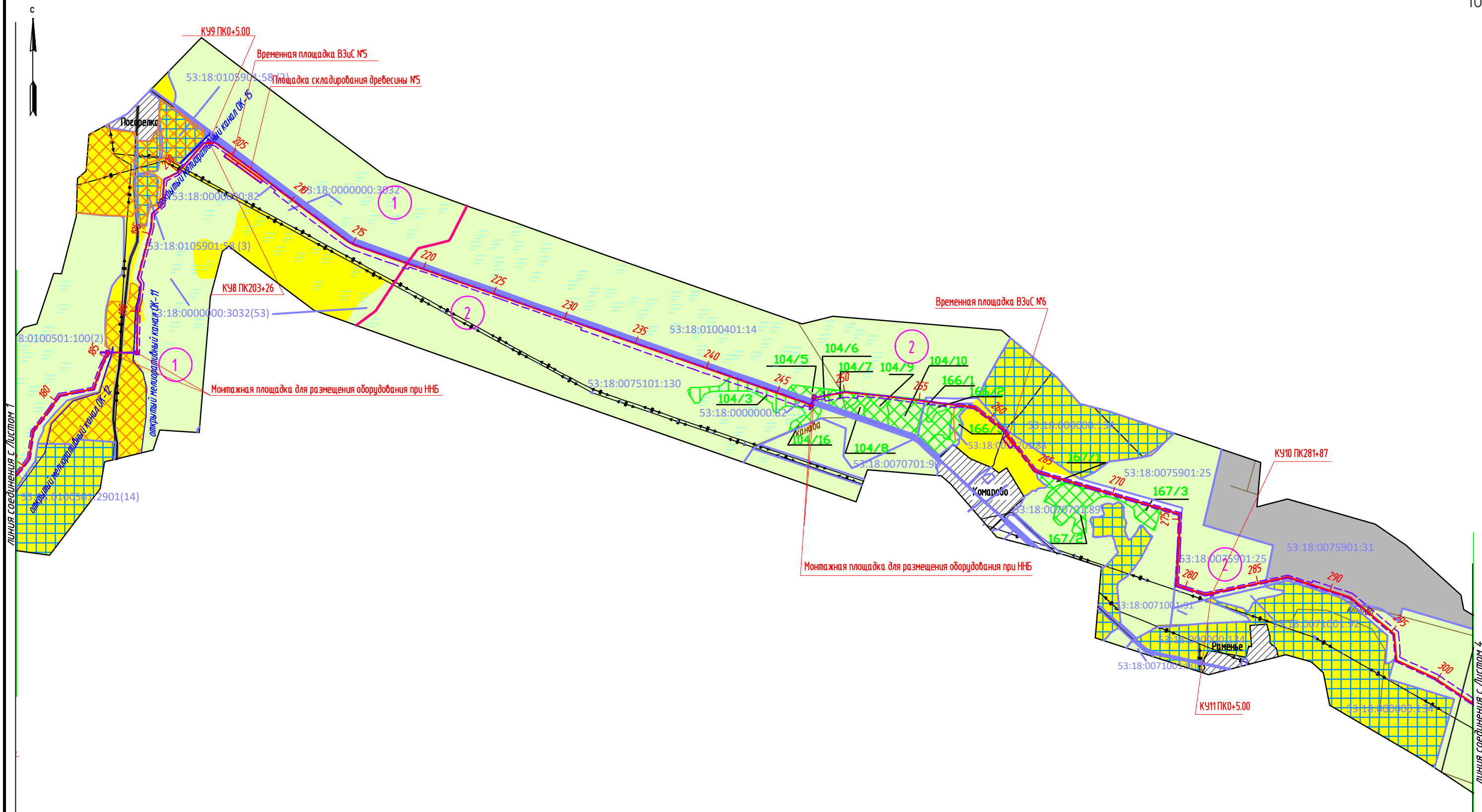
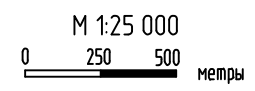
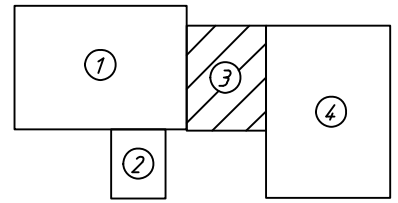
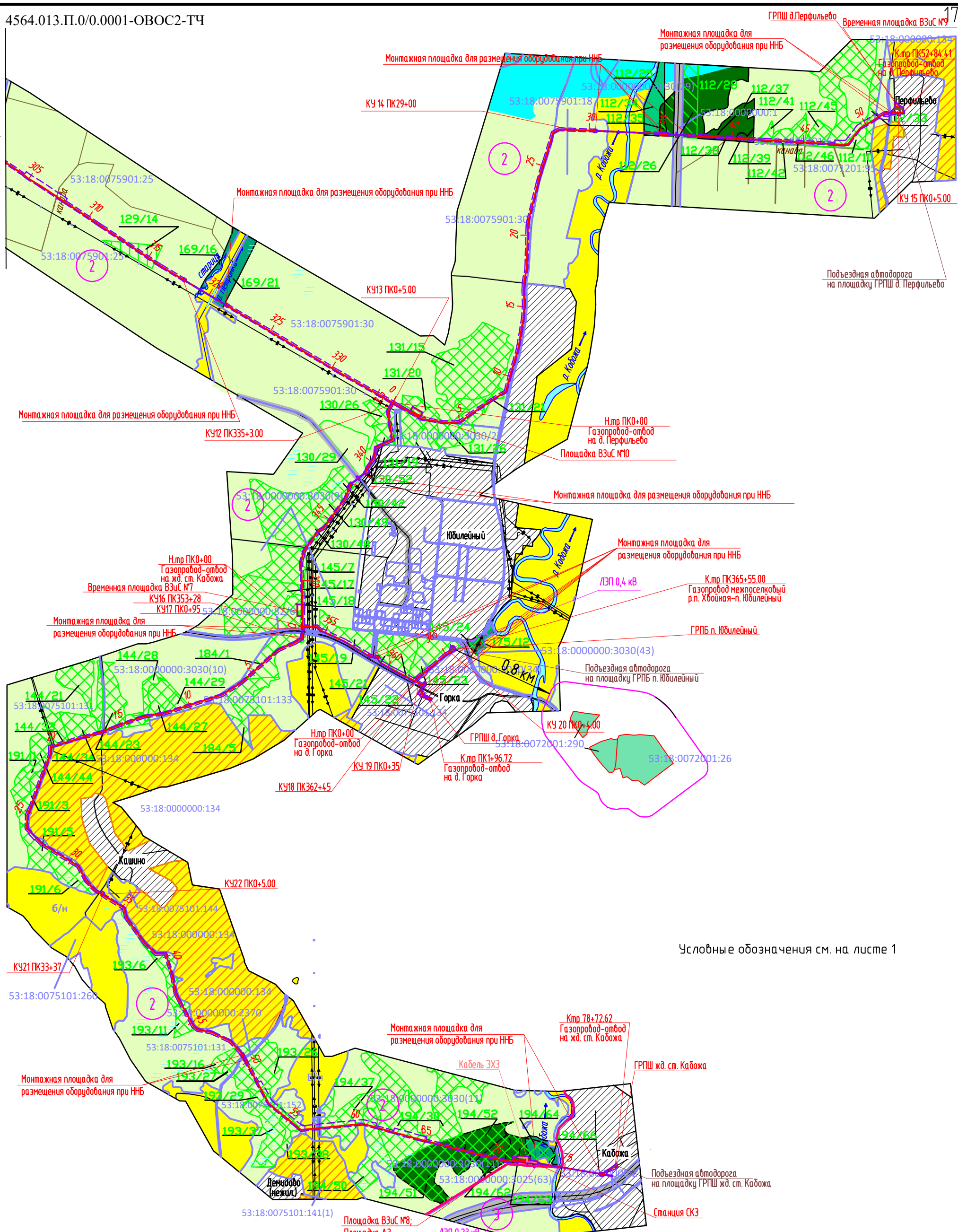


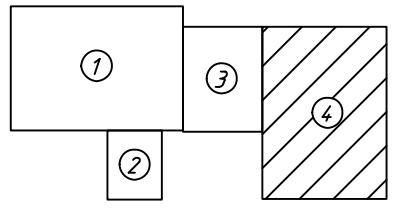
Схема расположения Листов:

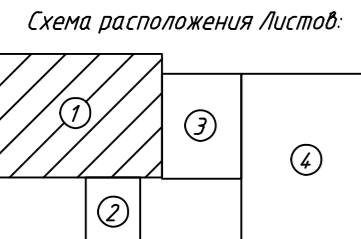
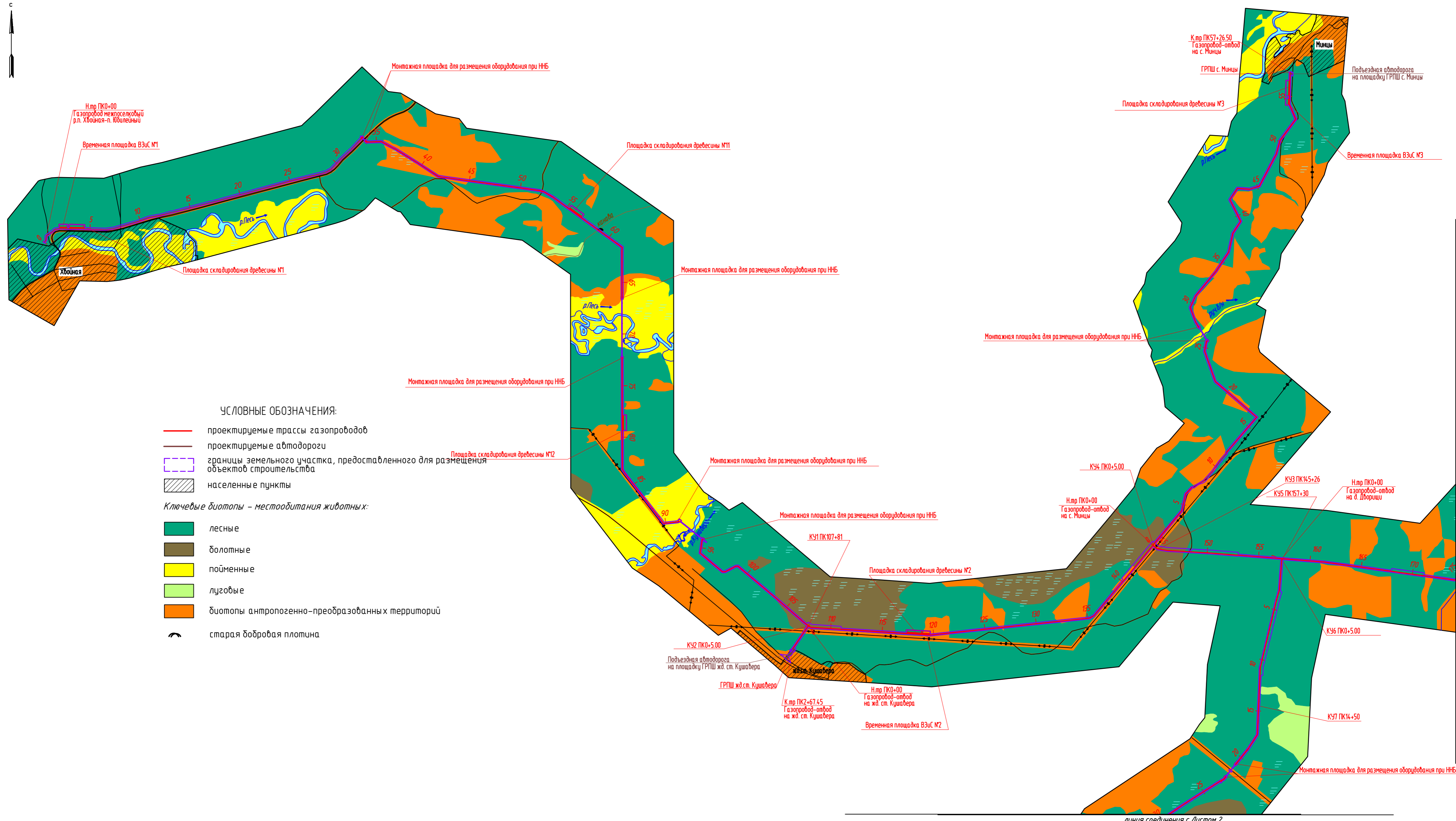




Условные обозначения см. на листе 1

Схема расположения листов:





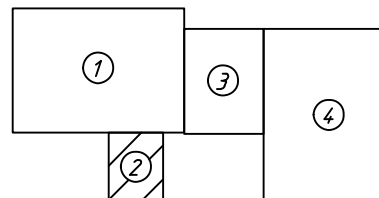


Монтажная площадка для размещения оборудования при ННБ

Временная площадка ВЗиС №4

Площадка складирования древесины №4

Схема расположения Листов:



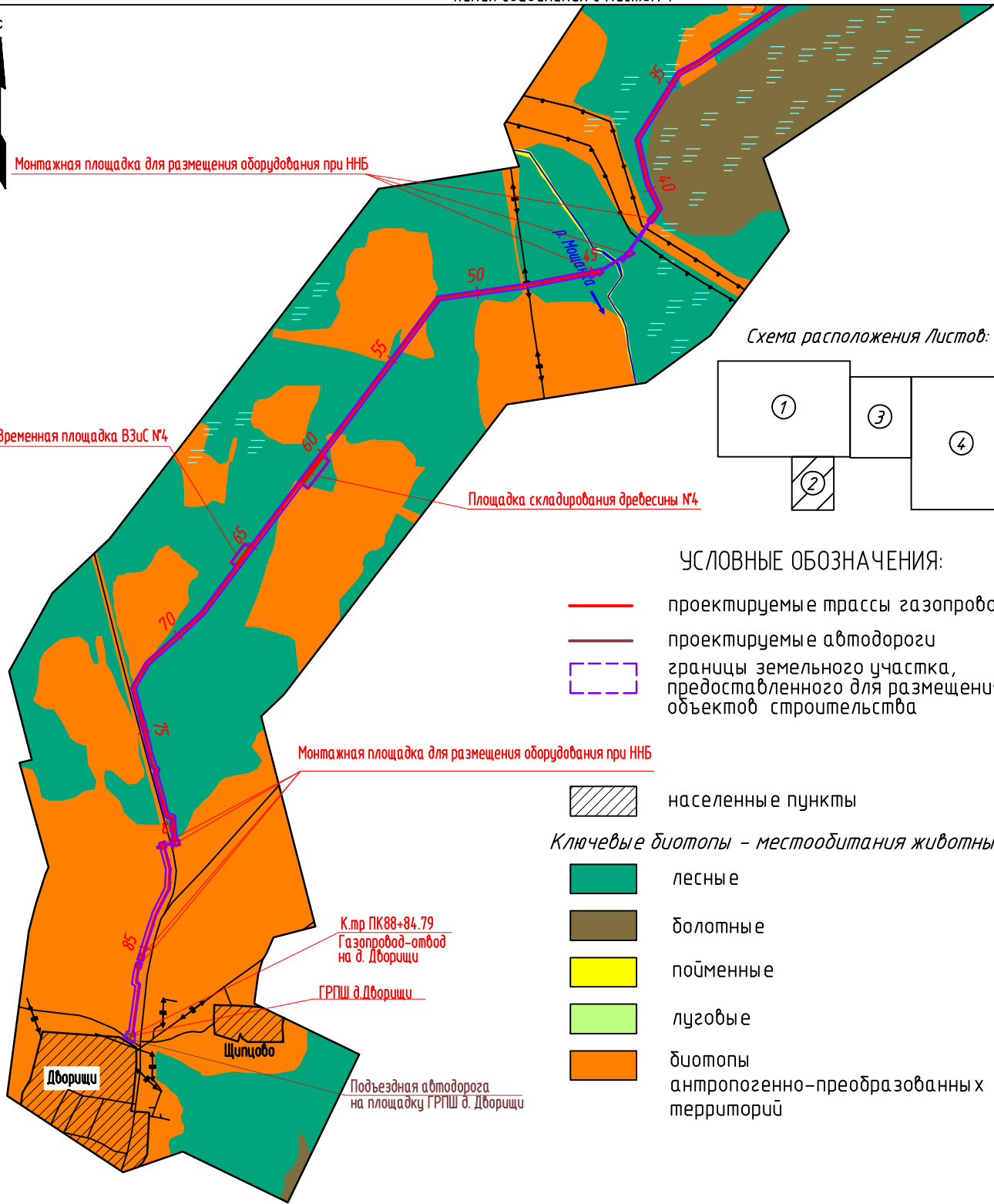
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- проектируемые трассы газопроводов
- проектируемые автодороги
- границы земельного участка, предоставленного для размещения объектов строительства

- населенные пункты

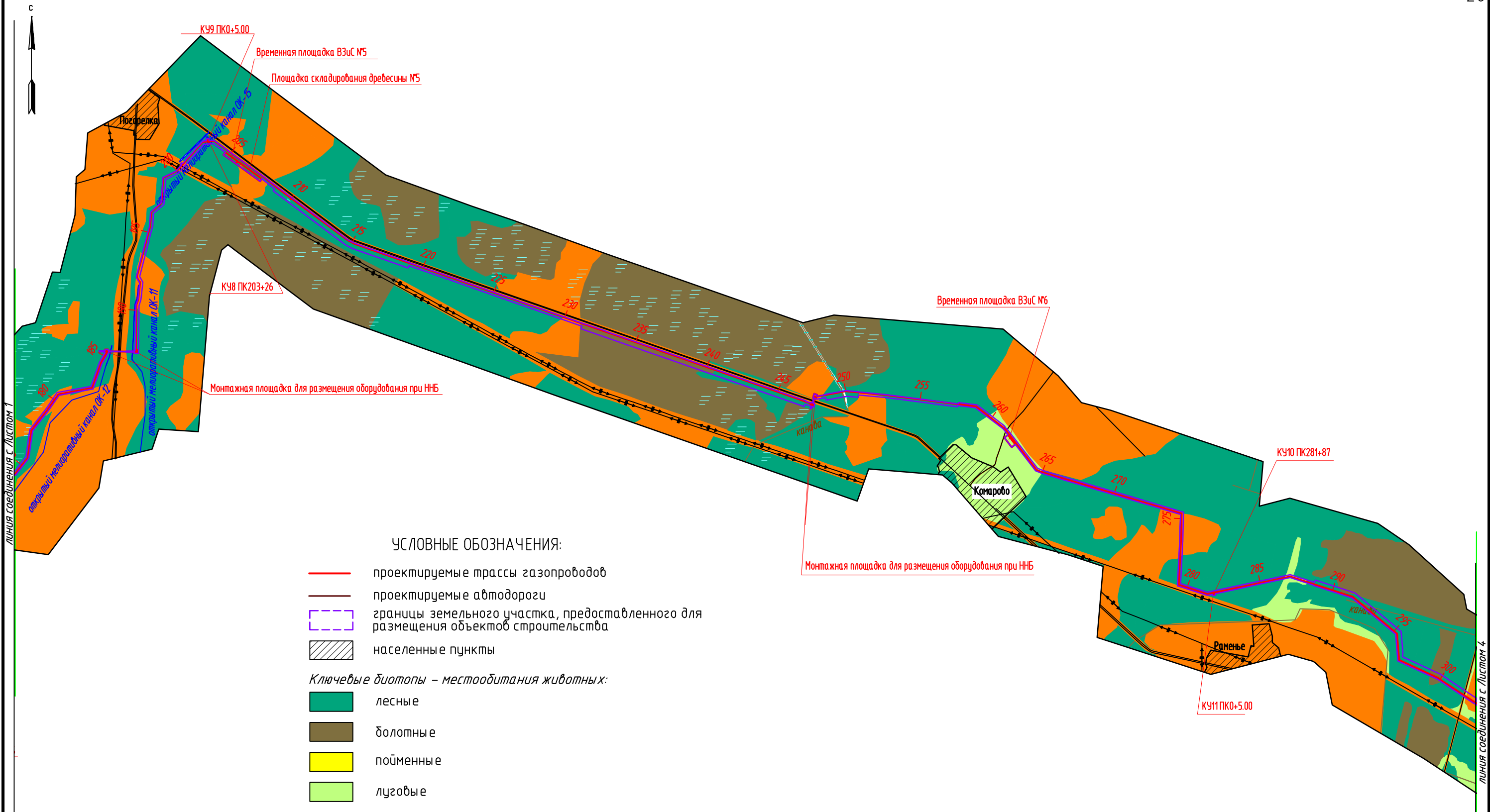
Ключевые биотопы – местообитания животных:

- лесные
- болотные
- пойменные
- луговые
- биотопы антропогенно-преобразованных территорий



0 250 500 метры

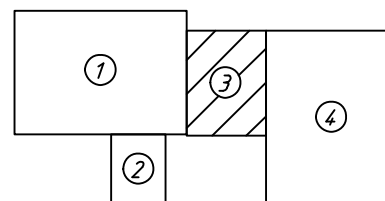
М 1:25 000

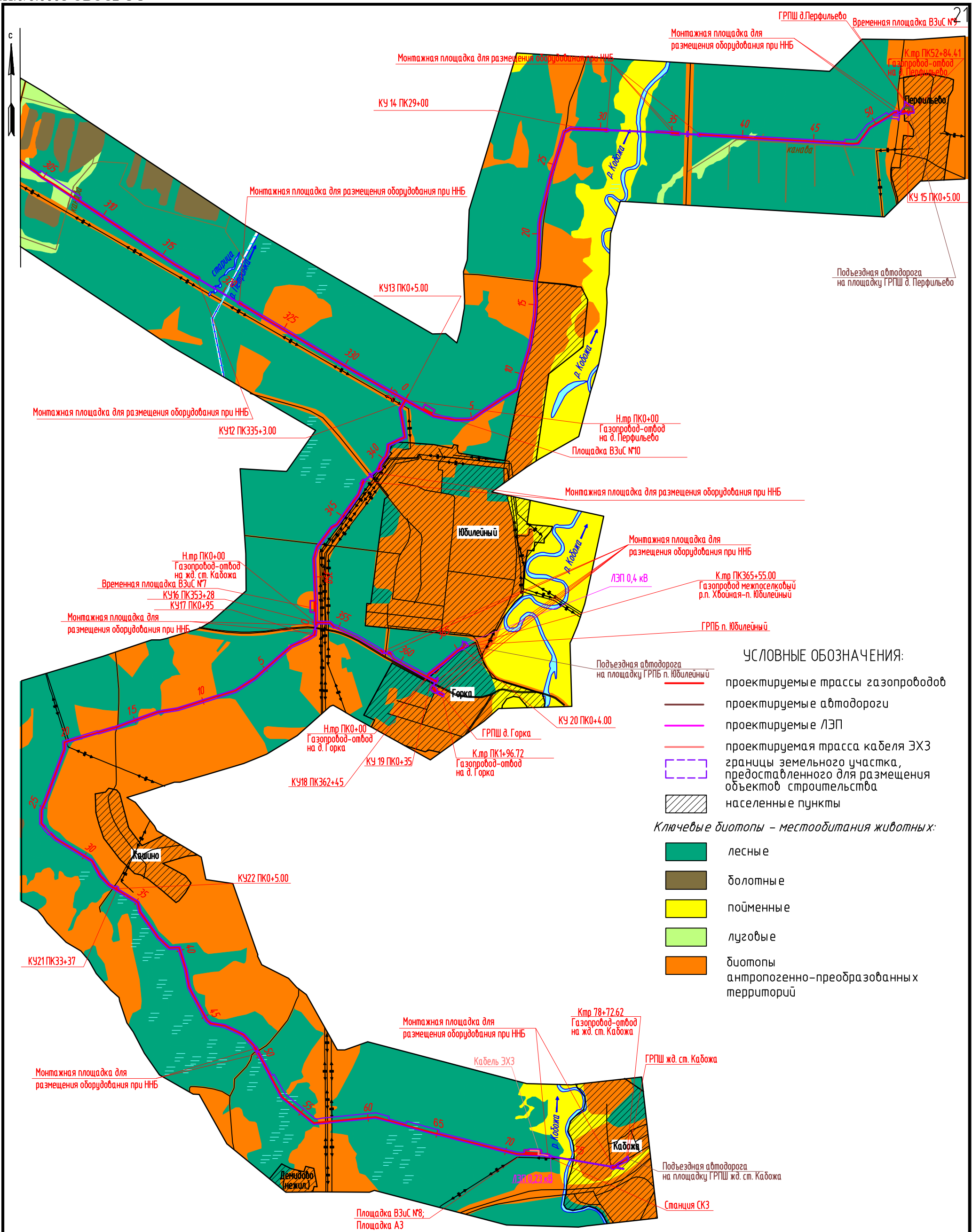


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- проектируемые трассы газопроводов
- проектируемые автодороги
- границы земельного участка, предоставленного для размещения объектов строительства
- населенные пункты
- Ключевые биотопы – местообитания животных:*
- лесные
- болотные
- пойменные
- луговые
- биотопы антропогенно-преобразованных территорий

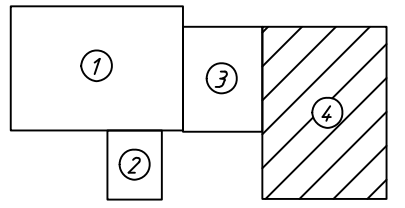
Схема расположения Листов:

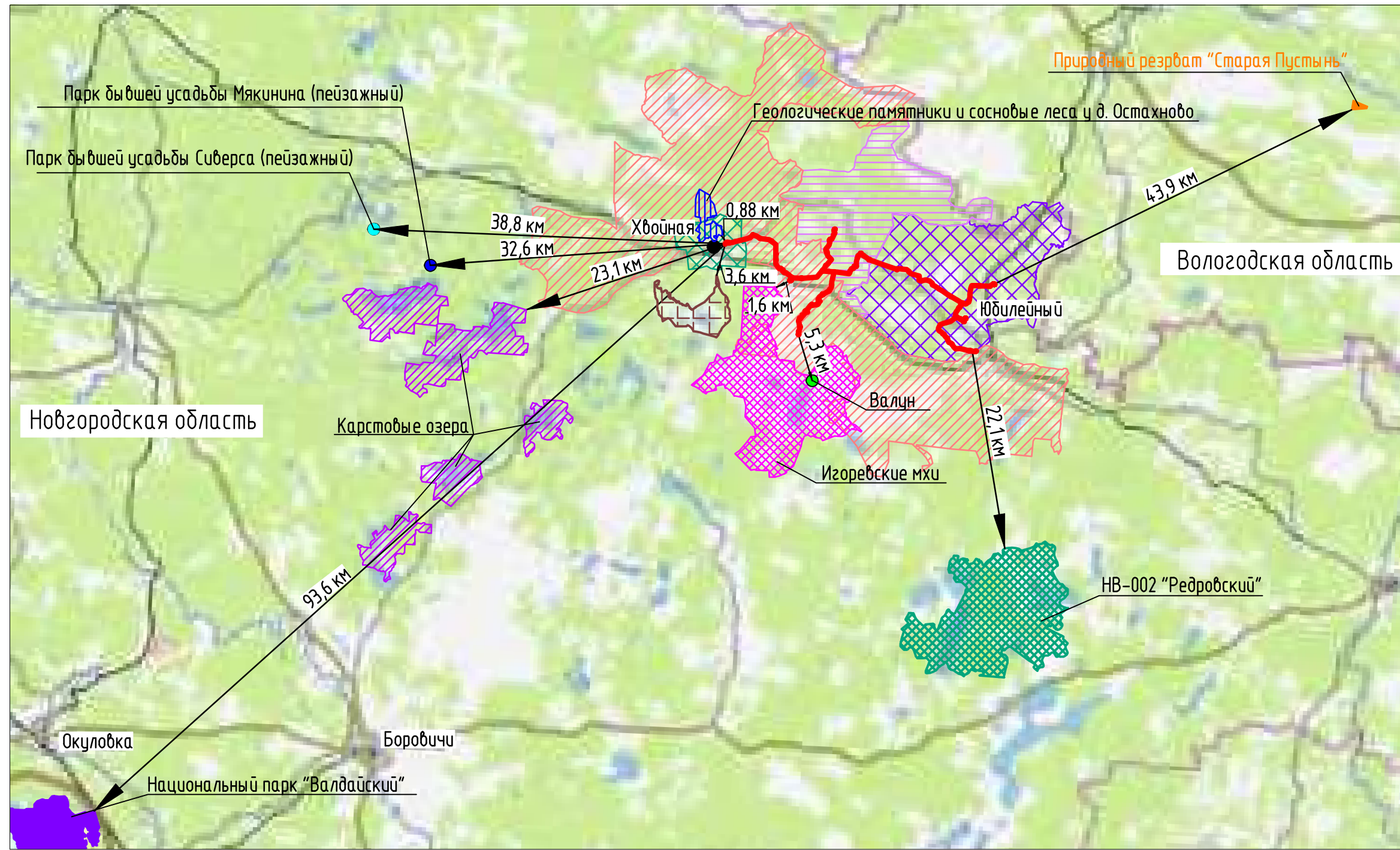




- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- проектируемые трассы газопроводов
 - проектируемые автодороги
 - проектируемые ЛЭП
 - проектируемая трасса кабеля ЭХЗ
 - границы земельного участка, предоставленного для размещения объектов строительства
 - населенные пункты
- Ключевые биотопы – местообитания животных:**
- лесные
 - болотные
 - пойменные
 - луговые
 - биотопы антропогенно-преобразованных территорий

Схема расположения Листов:





- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- проектируемые объекты
 - границы субъектов РФ
 - ООПТ федерального значения – национальный парк “Валдайский”
 - ООПТ регионального значения – государственный природный заказник регионального значения “Игоревские мхи”
 - ООПТ регионального значения – государственный природный заказник регионального значения “Карстовые озера”
 - ООПТ регионального значения – памятник природы регионального значения “Геологический памятник “Валун”
 - ООПТ регионального значения – памятник природы регионального значения “Парк бывшей усадьбы Мякинина (пейзажный)”
 - ООПТ регионального значения – памятник природы регионального значения “Парк бывшей усадьбы Сиберса (пейзажный)”
 - планируемый к созданию ООПТ регионального значения – государственный природный заказник “Ландшафт в окрестностях озера Вилея”

- планируемый к созданию памятник природы регионального значения М 1:500 000 “Геологические памятники и сосновые леса у д. Остахново”
- ООПТ местного значения – природный резерват “Старая Пустынь”
- водно-болотные угодья “Игоревские мхи”
- ключевая орнитологическая территория НВ-002 “Редровский”

- Охотничьи угодья:**
- охотничьи угодья, закрытые для охоты вокруг п. Хвоиная
 - ОО “Хвоинское РООИР”
 - ООО “Майстер”
 - ОООР НО “Зарянка”



Приложение В

Справки ФГБУ «Северо – Западное УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере и о климатических характеристиках

ФГБУ «Северо-Западное УГМС»
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Северо-Западное управление государственного
мониторинга окружающей среды»
191000, Санкт-Петербург, ул. Давыдовская, д. 14
Тел: (812) 572-0100, факс: (812) 572-0101
E-mail: info@seozugms.ru

Исх. № _____ от _____ 20__ г.

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ И О КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ

Наименование объекта: _____
Адрес объекта: _____
Дата проведения измерений: _____
Время проведения измерений: _____
Исполнитель: _____

1. Концентрация загрязняющих веществ в атмосфере (мкг/м³):
1.1. Диоксид азота (NO₂): _____
1.2. Диоксид серы (SO₂): _____
1.3. Оксид углерода (CO): _____
1.4. Оксид азота (NO): _____
1.5. Аммиак (NH₃): _____
1.6. Формальдегид (HCHO): _____
1.7. Бензол (C₆H₆): _____
1.8. Толуол (C₇H₈): _____
1.9. Стирол (C₈H₈): _____
1.10. Этилбензол (C₈H₁₀): _____
1.11. p-Ксилол (C₈H₁₀): _____
1.12. m-Ксилол (C₈H₁₀): _____
1.13. o-Ксилол (C₈H₁₀): _____
1.14. n-Пентан (C₅H₁₂): _____
1.15. n-Гексан (C₆H₁₄): _____
1.16. n-Гептан (C₇H₁₆): _____
1.17. n-Октан (C₈H₁₈): _____
1.18. n-Декан (C₁₀H₂₂): _____
1.19. n-Додекан (C₁₂H₂₆): _____
1.20. n-Тридекан (C₁₃H₂₈): _____
1.21. n-Тетрадекан (C₁₄H₃₀): _____
1.22. n-Пентадекан (C₁₅H₃₂): _____
1.23. n-Гексадекан (C₁₆H₃₄): _____
1.24. n-Октадекан (C₁₈H₃₈): _____
1.25. n-Икосан (C₂₀H₄₂): _____
1.26. n-Докозан (C₂₂H₄₆): _____
1.27. n-Трикозан (C₂₄H₅₀): _____
1.28. n-Тетракозан (C₂₆H₅₄): _____
1.29. n-Пентакозан (C₂₈H₅₈): _____
1.30. n-Гексакозан (C₃₀H₆₂): _____
1.31. n-Септакозан (C₃₂H₆₆): _____
1.32. n-Октакозан (C₃₄H₇₀): _____
1.33. n-Нонакозан (C₃₆H₇₄): _____
1.34. n-Декакозан (C₃₈H₇₈): _____
1.35. n-Ундекозан (C₄₀H₈₂): _____
1.36. n-Додакозан (C₄₂H₈₆): _____
1.37. n-Тридакозан (C₄₄H₉₀): _____
1.38. n-Тетрадакозан (C₄₆H₉₄): _____
1.39. n-Пентадакозан (C₄₈H₉₈): _____
1.40. n-Гексадакозан (C₅₀H₁₀₂): _____
1.41. n-Септадакозан (C₅₂H₁₀₆): _____
1.42. n-Октадакозан (C₅₄H₁₁₀): _____
1.43. n-Нонадакозан (C₅₆H₁₁₄): _____
1.44. n-Декадакозан (C₅₈H₁₁₈): _____
1.45. n-Ундекакозан (C₆₀H₁₂₂): _____
1.46. n-Додекакозан (C₆₂H₁₂₆): _____
1.47. n-Тридакозан (C₆₄H₁₃₀): _____
1.48. n-Тетрадакозан (C₆₆H₁₃₄): _____
1.49. n-Пентадакозан (C₆₈H₁₃₈): _____
1.50. n-Гексадакозан (C₇₀H₁₄₂): _____
1.51. n-Септадакозан (C₇₂H₁₄₆): _____
1.52. n-Октадакозан (C₇₄H₁₅₀): _____
1.53. n-Нонадакозан (C₇₆H₁₅₄): _____
1.54. n-Декадакозан (C₇₈H₁₅₈): _____
1.55. n-Ундекакозан (C₈₀H₁₆₂): _____
1.56. n-Додекакозан (C₈₂H₁₆₆): _____
1.57. n-Тридакозан (C₈₄H₁₇₀): _____
1.58. n-Тетрадакозан (C₈₆H₁₇₄): _____
1.59. n-Пентадакозан (C₈₈H₁₇₈): _____
1.60. n-Гексадакозан (C₉₀H₁₈₂): _____
1.61. n-Септадакозан (C₉₂H₁₈₆): _____
1.62. n-Октадакозан (C₉₄H₁₉₀): _____
1.63. n-Нонадакозан (C₉₆H₁₉₄): _____
1.64. n-Декадакозан (C₉₈H₁₉₈): _____
1.65. n-Ундекакозан (C₁₀₀H₂₀₂): _____
1.66. n-Додекакозан (C₁₀₂H₂₀₆): _____
1.67. n-Тридакозан (C₁₀₄H₂₁₀): _____
1.68. n-Тетрадакозан (C₁₀₆H₂₁₄): _____
1.69. n-Пентадакозан (C₁₀₈H₂₁₈): _____
1.70. n-Гексадакозан (C₁₁₀H₂₂₂): _____
1.71. n-Септадакозан (C₁₁₂H₂₂₆): _____
1.72. n-Октадакозан (C₁₁₄H₂₃₀): _____
1.73. n-Нонадакозан (C₁₁₆H₂₃₄): _____
1.74. n-Декадакозан (C₁₁₈H₂₃₈): _____
1.75. n-Ундекакозан (C₁₂₀H₂₄₂): _____
1.76. n-Додекакозан (C₁₂₂H₂₄₆): _____
1.77. n-Тридакозан (C₁₂₄H₂₅₀): _____
1.78. n-Тетрадакозан (C₁₂₆H₂₅₄): _____
1.79. n-Пентадакозан (C₁₂₈H₂₅₈): _____
1.80. n-Гексадакозан (C₁₃₀H₂₆₂): _____
1.81. n-Септадакозан (C₁₃₂H₂₆₆): _____
1.82. n-Октадакозан (C₁₃₄H₂₇₀): _____
1.83. n-Нонадакозан (C₁₃₆H₂₇₄): _____
1.84. n-Декадакозан (C₁₃₈H₂₇₈): _____
1.85. n-Ундекакозан (C₁₄₀H₂₈₂): _____
1.86. n-Додекакозан (C₁₄₂H₂₈₆): _____
1.87. n-Тридакозан (C₁₄₄H₂₉₀): _____
1.88. n-Тетрадакозан (C₁₄₆H₂₉₄): _____
1.89. n-Пентадакозан (C₁₄₈H₂₉₈): _____
1.90. n-Гексадакозан (C₁₅₀H₃₀₂): _____
1.91. n-Септадакозан (C₁₅₂H₃₀₆): _____
1.92. n-Октадакозан (C₁₅₄H₃₁₀): _____
1.93. n-Нонадакозан (C₁₅₆H₃₁₄): _____
1.94. n-Декадакозан (C₁₅₈H₃₁₈): _____
1.95. n-Ундекакозан (C₁₆₀H₃₂₂): _____
1.96. n-Додекакозан (C₁₆₂H₃₂₆): _____
1.97. n-Тридакозан (C₁₆₄H₃₃₀): _____
1.98. n-Тетрадакозан (C₁₆₆H₃₃₄): _____
1.99. n-Пентадакозан (C₁₆₈H₃₃₈): _____
1.100. n-Гексадакозан (C₁₇₀H₃₄₂): _____

2. Климатические характеристики (по данным метеостанции № _____):
2.1. Среднегодовая температура воздуха: _____
2.2. Среднегодовая влажность воздуха: _____
2.3. Среднегодовая скорость ветра: _____
2.4. Среднегодовая облачность: _____
2.5. Среднегодовая осадочная влажность: _____
2.6. Среднегодовая инсоляция: _____
2.7. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +5°C: _____
2.8. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +10°C: _____
2.9. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +15°C: _____
2.10. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +20°C: _____
2.11. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +25°C: _____
2.12. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +30°C: _____
2.13. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +35°C: _____
2.14. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +40°C: _____
2.15. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +45°C: _____
2.16. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +50°C: _____
2.17. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +55°C: _____
2.18. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +60°C: _____
2.19. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +65°C: _____
2.20. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +70°C: _____
2.21. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +75°C: _____
2.22. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +80°C: _____
2.23. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +85°C: _____
2.24. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +90°C: _____
2.25. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +95°C: _____
2.26. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +100°C: _____
2.27. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +105°C: _____
2.28. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +110°C: _____
2.29. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +115°C: _____
2.30. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +120°C: _____
2.31. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +125°C: _____
2.32. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +130°C: _____
2.33. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +135°C: _____
2.34. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +140°C: _____
2.35. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +145°C: _____
2.36. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +150°C: _____
2.37. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +155°C: _____
2.38. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +160°C: _____
2.39. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +165°C: _____
2.40. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +170°C: _____
2.41. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +175°C: _____
2.42. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +180°C: _____
2.43. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +185°C: _____
2.44. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +190°C: _____
2.45. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +195°C: _____
2.46. Среднегодовая продолжительность периода с температурой воздуха выше +200°C: _____

Исполнитель: _____
Подпись: _____
Место: _____

Секретарь: _____
Подпись: _____
Место: _____

№ _____ от _____ 20__ г.



Итого сформировано объектов: **группы объектов:** **классов объектов:** **интересов населения:**

Уровень сложности объектов: **группы объектов:** **классов объектов:** **интересов населения:**

Итого объектов:

ТРЕБОВАНИЯ
К ОБЪЕКТАМ И К ИХ СОБЛАДЕНЦАМ

Каждому объекту (группе объектов, классу объектов, объекту интереса) необходимо разработать проектную документацию, включающую в себя:

1. Описание объекта (группы объектов, класса объектов, объекта интереса);

2. Описание местонахождения объекта (группы объектов, класса объектов, объекта интереса);

3. Описание особенностей объекта (группы объектов, класса объектов, объекта интереса);

4. Описание мероприятий по обеспечению безопасности объекта (группы объектов, класса объектов, объекта интереса).

Уровень сложности объектов и категории интересов населения:

К Группы объектов и классов объектов интереса (ГО)

Категория	Уровень сложности	Категория интересов населения
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10

К Категории интересов населения (КИН)

Категория интересов населения	Уровень сложности	Категория объектов
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10

К Списку мероприятий по обеспечению безопасности объектов (СМО)

СМО	Уровень сложности	Категория объектов
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10

Уровень сложности объектов, категории интересов населения и перечень мероприятий по обеспечению безопасности объектов:

Уровень сложности объектов	Категория интересов населения	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности объектов
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10

Итого объектов: **Итого объектов:**

Ссылка на приложение:



Сведения о фоновых значениях

ООО «Газпром проектирование»
 Проектирование объектов газоснабжения
 Проектирование объектов газоснабжения
 Проектирование объектов газоснабжения
 Проектирование объектов газоснабжения
 Проектирование объектов газоснабжения
 Проектирование объектов газоснабжения
 Проектирование объектов газоснабжения
 Проектирование объектов газоснабжения
 Проектирование объектов газоснабжения
 Проектирование объектов газоснабжения
 Проектирование объектов газоснабжения
 Проектирование объектов газоснабжения

ООО «Газпром проектирование»

СВЕДЕНИЯ О ФОНОВЫХ ЗНАЧЕНИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В СРЕДЕ ВОЗДУХА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Наименование объекта: Газоснабжение объектов газоснабжения (1-й этап)
 Адрес: г. Пермь, Пермский край, Пермский район, поселок...
 Проектируемые объекты: газоснабжение объектов газоснабжения

В зоне проектируемого объекта «Газоснабжение объектов газоснабжения»...
 - объект газоснабжения объектов газоснабжения
 - объект газоснабжения объектов газоснабжения
 - объект газоснабжения объектов газоснабжения
 - объект газоснабжения объектов газоснабжения

Для оценки фоновых значений...
 Фоновые значения фоновых загрязняющих веществ в воздухе атмосферы...
 - фоновые значения фоновых загрязняющих веществ в воздухе атмосферы
 - фоновые значения фоновых загрязняющих веществ в воздухе атмосферы
 - фоновые значения фоновых загрязняющих веществ в воздухе атмосферы

Фоновые значения фоновых загрязняющих веществ в воздухе атмосферы...
 фоновые значения фоновых загрязняющих веществ в воздухе атмосферы

Таблица 1 - Фоновые значения фоновых загрязняющих веществ в воздухе атмосферы

Наименование вещества	Среднее значение	С _{ср}
Диоксид азота	0,017	0,017
Диоксид серы	0,017	0,017
Диоксид углерода	0,017	0,017
Диоксид азота	0,017	0,017
Диоксид серы	0,017	0,017
Диоксид углерода	0,017	0,017

ООО «Газпром проектирование»





ООО «Газпром проектирование»
Информация о проекте и организационно-технические условия осуществления работ. Форма: Информационно-технологическое обеспечение программы «Цифра: Развитие инфраструктуры» на территории опережающего развития «Свободная экономическая зона»
Исполнительный № 01. Форма: 0101/0101/0101/0101
Период: с 01.01.2019 по 31.12.2019
Начальник проекта: [Имя]
[Подпись]
11.01.2019 г. [Подпись]

ОКС 100000000 «Газпром»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ
И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СТРЕЛКОВЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ
ЗАСТРОЙКА И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ

Выполнение работ по созданию и эксплуатации объектов экологического назначения, в том числе по производству продукции на территории опережающего развития «Свободная экономическая зона» (ОЭЗ «Свободная экономическая зона»).

В целях проектирования объектов «Газпром» на территории р.п. Свободная (д.п.п. Свободная) и территории д.п.п. Свободная, расположенные в границах территории опережающего развития «Свободная экономическая зона» (д.п.п. Свободная) территории опережающего развития «Свободная экономическая зона».

Для объектов проекта:
Выполнение работ по созданию объектов «Газпром» в соответствии с Приказом МЧС РФ от 02.11.2019 № 794 «Об утверждении МЧС, об утверждении формы плана мероприятий по обеспечению безопасности, ПС 11.01.010.01 и разработке Проекта решения о безопасности объектов «Газпром» (территориально) территории опережающего развития «Свободная экономическая зона» (д.п.п. Свободная) территории опережающего развития «Свободная экономическая зона».

Для объектов проекта «Газпром» территории опережающего развития «Свободная экономическая зона» (д.п.п. Свободная) территории опережающего развития «Свободная экономическая зона».

Таблица 1 - Оценка воздействия на окружающую среду объектов «Газпром» территории опережающего развития «Свободная экономическая зона»

Источники выброса	$C_{\text{д}}$ концентрация	$C_{\text{д}}$
Сжигание топлива	мг/м ³	10
Сжигание топлива	мг/м ³	10
Сжигание топлива	мг/м ³	10
Сжигание топлива	мг/м ³	10
Сжигание топлива	мг/м ³	10



Дополнительная функция проектирования: оценка воздействия на окружающую среду, оценка риска, оценка ущерба, оценка ущерба, оценка ущерба и оценка ущерба в соответствии с требованиями законодательства на территории РФ и на территории РФ.

Назначение и содержание в соответствии с требованиями законодательства, проектирование на основе и данные для проекта функции проектирования от проектирования.

Стороны деятельности проекта и оценка ущерба для населения. Анализ ущерба от проекта и не исключает ущерба другим организациям.

Стороны деятельности проекта и оценка ущерба.

Проектирование функции



И.В. Сидорова
Инженер

Стороны деятельности проекта

Приложение Г1
Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ от
строительной техники и автотранспорта

*Валовые и максимальные выбросы предприятия,
Г-д Хвойная-Юбилейный, Хвойнинский МО, 2025 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 "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 01-03-0039

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)



Хвойнинский МО, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.1	-9.8	-5.5	2.9	9.8	15.0	17.1	15.3	9.8	3.5	-2.6	-6.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-14.2	-13.7	-8.9	-1.6	4.5	9.2	11.4	10.0	5.3	0.5	-4.8	-10.3
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	П	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252



**Участок №1; Подготовительный период,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
экскаватор	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
бульдозер	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
трелесный трактор	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
лесовоз	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
кусторез	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
корчеватель	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
каток	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
автогрейдер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
мульчер	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)	да

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1686522	1.201120
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0893857	0.636594
0304	*Азот (II) оксид	0.0505957	0.360336
0328	Углерод (Сажа)	0.0280167	0.191460
0330	Сера диоксид	0.0168178	0.114522
0337	Углерод оксид	0.1339716	0.937034
0401	Углеводороды**	0.0379639	0.261825
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0379639	0.261825

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.



**Участок №2; Строительно-монтажный период,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
экскаватор	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
бульдозер	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
автокран	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
автокран	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
автокран	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	да
трубоукладчик	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
трубоукладчик	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)	да
каток	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
агрегат сварочный	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
установка для водоотлива	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
компрессор передвижной	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
установка ННБ	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
илосос	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
рмл	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.2149472	14.513847
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.1139220	7.692339
0304	*Азот (II) оксид	0.0644842	4.354154
0328	Углерод (Сажа)	0.0355967	1.968204
0330	Сера диоксид	0.0213172	1.292813
0337	Углерод оксид	0.2893794	10.599375
0401	Углеводороды**	0.0482787	2.982176
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0482787	2.982176

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.



**Участок №3; Доставка грузов,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 47.800

- среднее время выезда (мин.): 59.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
автомобиль-самосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
автомобиль бортовой	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
плитовоз	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
трубоплетевозный автопоезд	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
автобетономеситель	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
авторастворомеситель	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
топливозаправщик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
автоцистерна для воды	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
вакуумная машина	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0540113	0.844698
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0286260	0.447690
0304	*Азот (II) оксид	0.0162034	0.253409
0328	Углерод (Сажа)	0.0054011	0.072635
0330	Сера диоксид	0.0090469	0.124786
0337	Углерод оксид	0.0999209	1.391698
0401	Углеводороды**	0.0162034	0.229308
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0162034	0.229308

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.



**Участок №4; Доставка рабочих,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 52.100

- среднее время выезда (мин.): 59.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автобус	Автобус	СНГ	4	Диз.	3	нет

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0588701	0.144421
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0312011	0.076543
0304	*Азот (II) оксид	0.0176610	0.043326
0328	Углерод (Сажа)	0.0058870	0.012451
0330	Сера диоксид	0.0098607	0.021471
0337	Углерод оксид	0.1089096	0.239367
0401	Углеводороды**	0.0176610	0.038994
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0176610	0.038994

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.

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	8.853165
0304	Азот (II) оксид	5.011226
0328	Углерод (Сажа)	2.244750
0330	Сера диоксид	1.553592
0337	Углерод оксид	13.167474
0401	Углеводороды	3.512303

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	3.512303

Приложение Г2
Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ от
передвижных электростанций

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Газпром проектирование"

Регистрационный номер: 01-03-0039

Объект: 4564.013 Хвойная

Название источника выбросов: ДЭС-50 (3 шт.)

Операция: ДЭС-50

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0288555	0.913999	0.0	0.0288555	0.913999
0304	Азот (II) оксид	0.0163333	0.517358	0.0	0.0163333	0.517358
0328	Углерод (Сажа)	0.0035714	0.112665	0.0	0.0035714	0.112665
0330	Сера диоксид	0.0166667	0.483708	0.0	0.0166667	0.483708
0337	Углерод оксид	0.0597222	1.892772	0.0	0.0597222	1.892772
0703	Бенз/а/пирен	0.0000006349	0.0000207304	0.0	0.0000006349	0.0000207304
1325	Формальдегид	0.0007937	0.021031	0.0	0.0007937	0.021031
2732	Керосин	0.0178571	0.564827	0.0	0.0178571	0.564827

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)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 50$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 105.154$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NO_x} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3.5$.



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
8.6	9.8	4.5	0.9	1.2	0.2	0.000016

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
36	41	18.8	3.75	4.6	0.7	0.000069

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=201.2$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 3$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.244309$ м³/с (Приложение)

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»



Приложение Г3

Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ при заправке строительной техники и автотранспорта

Q Общая потребность в топливе на весь период строитель- ства	T Срок стр-ва, мес	Тоз продолжи- тельность осенне- зимнего периода, мес	Твл продолжи- тельность весенне- летнего периода, мес	Соз г/м ³	Qоз т	Свл г/м ³	Qвл т	P т/м ³ плотность дизельного топлива т/м ³	Gб.а Валовый выброс паров нефте- продуктов за период стр-ва, т	Валовый выброс алканов за период стр-ва C ₁₂ -C ₁₉ (99,72% Gб.а), т	Валовый выброс дигидросуль- фида за период стр-ва H ₂ S (0,28% Gб.а), т	Сб.а/м, г/м ³	Vч.факт., м ³ /час	Mб .а/м Максималь- ный (разовый) выброс паров нефте- продуктов при заполнении баков а/м, г/с	Максималь- ный (разовый) выброс алканов C ₁₂ -C ₁₉ (99,72% Mб .а/м), г/с	Максималь-ный (разовый) выброс дигидросуль- фида H ₂ S (0,28% Mб .а/м), г/с
81,85	16,5	6,0	10,5	0,96	29,76	1,32	52,09	0,84	0,000116	0,000116	0,0000003	3,14	0,8	0,0006978	0,0006958	0,0000020

Валовый выброс паров нефте-продуктов при заправке топливом определяется по формуле:

$$G_{б.а} = (C_{б}^{оз} \times Q_{оз} + C_{б}^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, т$$

где: Соз, Свл - концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении топливных баков в осенне-зимний и весенне-летний период соответственно (согласно Приложению 15 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»);

Qоз, Qвл - количество закачиваемого в бак нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний периоды года соответственно (принимается по данным ПОС).

Максимально разовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определяется по формуле:

$$M_{б.а/м} = \frac{V_{ч.факт.} \times C_{б.а/м}^{max}}{3600}, г/с$$

где: Mб .а/м - максимально (разовые) выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

Сб.а/м - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³ (согласно Приложению 12 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» для соответствующих нефтепродуктов и климатической зоны);

V ч.факт- фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК), м³/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную производительность ТРК, л/мин, с последующим переводом в м³/ч. На основании анализа проектной документации АЗС, приведенного в "Методическом пособии по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" значение V ч.факт принимается равным 0,8 м³/час.

Расчет количества выбросов производится на основании "Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Новополоцк, 1997 г. с доп. НИИ Атмосфера

Зона в которой работаем
2-я климатическая зона



Приложение Г4
Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ
от сварочных работ

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Газпром проектирование"

Регистрационный номер: 01-03-0039

Объект: №4564 Хвойная - Юбилейный

Название источника выбросов: Сварочные работы

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)	0.0012620	0.007269	0.0012620	0.007269
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001086	0.000626	0.0001086	0.000626
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001211	0.000697	0.0001211	0.000697
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000685	0.000395	0.0000685	0.000395
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0015701	0.009053	0.0015701	0.009053
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000885	0.000510	0.0000885	0.000510
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0003896	0.002244	0.0003896	0.002244
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)	0.0001653	0.000952	0.0001653	0.000952

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
				0.0012620	0.007269	0.0012620	0.007269
Сварка стальных труб		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0001086	0.000626	0.0001086	0.000626
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001211	0.000697	0.0001211	0.000697
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0012620	0.007269	0.0012620	0.007269



Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				0.0012620	0.007269	0.0012620	0.007269
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000685	0.000395	0.0000685	0.000395
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0015701	0.009044	0.0015701	0.009044
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000885	0.000510	0.0000885	0.000510
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0003896	0.002244	0.0003896	0.002244
		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)	0.0001653	0.000952	0.0001653	0.000952
Сварка п/э труб		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0000025	0.000009	0.0000025	0.000009

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Сварка стальных труб

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)	0.0012620	0.007269	0.00	0.0012620	0.007269
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001086	0.000626	0.00	0.0001086	0.000626
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001211	0.000697	0.00	0.0001211	0.000697
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000685	0.000395	0.00	0.0000685	0.000395
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0015701	0.009044	0.00	0.0015701	0.009044



Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000885	0.000510	0.00	0.0000885	0.000510
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0003896	0.002244	0.00	0.0003896	0.002244
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)	0.0001653	0.000952	0.00	0.0001653	0.000952

Расчетные формулы

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_{T_M} = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка

материала: УОНИ-13/45

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)	0.6602525
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.3737279
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): 160 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 4.25 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 5

**Операция: №2 Сварка п/э 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)	0.0000025	0.000009	0.00	0.0000025	0.000009

Расчетные формулы

$$M_{\text{ПВХ}} = S \cdot K \cdot (1 - \eta_1) / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

$$M_{\text{ПВХ}}^{\text{г}} = 3.6 \cdot M_{\text{ПВХ}} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (п. 1.6.10 [2])}$$

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0090000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 240 час 0 мин

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 4, шт.

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Приложение Г5
Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ
при перегрузке сыпучих материалов

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: ООО "Газпром проектирование"
 Регистрационный номер: 01-03-0039

Предприятие №32, 4564

Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №2
Подготовительный период
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.0168000	0.212421

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0120000	0.212421
2.0	0.0144000	
2.4	0.0144000	
2.5	0.0144000	
2.8	0.0144000	
3.0	0.0144000	
3.5	0.0144000	
4.0	0.0144000	
4.5	0.0144000	
5.0	0.0168000	
6.0	0.0168000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=1.50$ 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
2.4	1.20
2.5	1.20
2.8	1.20
3.0	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 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 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)

$V=1.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 6,0 м)

$G_T=98343.04$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_T \cdot 60 / t_p = 20.00$ 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

$G_{ч}=20.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №3

Строительно-монтажный период

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.0093333	0.000015

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0066667	0.000015
2.0	0.0080000	
2.4	0.0080000	
2.5	0.0080000	
2.8	0.0080000	
3.0	0.0080000	
3.5	0.0080000	
4.0	0.0080000	
4.5	0.0080000	
5.0	0.0093333	
6.0	0.0093333	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=1.50$ 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
2.4	1.20
2.5	1.20
2.8	1.20
3.0	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 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 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)

$B=1.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 6,0 м)

$G_T=12.39$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (1)$$



$G_{\text{ч}} = G_{\text{тр}} \cdot 60 / t_{\text{р}} = 20.00$ 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

$G_{\text{тр}} = 20.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{\text{р}} = 20 = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник выбросов №2, цех №1, площадка №1, вариант №3
Строительно-монтажный период
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.0168000	0.014157

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2908 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0120000	0.014157
2.0	0.0144000	
2.4	0.0144000	
2.5	0.0144000	
2.8	0.0144000	
3.0	0.0144000	
3.5	0.0144000	
4.0	0.0144000	
4.5	0.0144000	
5.0	0.0168000	
6.0	0.0168000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{\text{т}} \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}} = 1.50$ 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
2.4	1.20
2.5	1.20
2.8	1.20
3.0	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 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 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)

$B=1.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 6,0 м)

$G_T=6554.02$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_T \cdot 60/t_p=20.00$ 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

$G_T=20.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \geq 20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.226578
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.000015



Приложение Г6
Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих веществ при производстве
покрасочных работ

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Газпром проектирование"

Регистрационный номер: 01-03-0039

Объект: №4564 Хвойная - Юбилейный

Исходные данные по источникам выбросов:

Название источника выбросов: №1 Покрасочный работы

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
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0234375	0,001989	0,0234375	0,001989
2752	Уайт-спирит	0,0195313	0,000995	0,0195313	0,000995
2902	Взвешенные вещества	0,0057292	0,000322	0,0057292	0,000322

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтовка		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0234375	0,000995	0,0234375	0,000995
		2902	Взвешенные вещества	0,0034375	0,000107	0,0034375	0,000107
Эмаль		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0195313	0,000995	0,0195313	0,000995
		2752	Уайт-спирит	0,0195313	0,000995	0,0195313	0,000995
		2902	Взвешенные вещества	0,0057292	0,000215	0,0057292	0,000215

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Грунтовка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0234375	0,000995	0,00	0,0234375	0,000995
2902	Взвешенные вещества	0,0034375	0,000107	0,00	0,0034375	0,000107

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:



Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Грунтовка	ГФ-021	45,000

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: 0,75

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,06

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	3,000	25,000	75,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 13

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 8,67

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	100,000



(Метилтолуол)

Операция: №2 Эмаль

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)	0,0195313	0,000995	0,00	0,0195313	0,000995
2752	Уайт-спирит	0,0195313	0,000995	0,00	0,0195313	0,000995
2902	Взвешенные вещества	0,0057292	0,000215	0,00	0,0057292	0,000215

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газоздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ПФ-115	45,000

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: 1,25

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,05

**Способ окраски:**

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	3,000	25,000	75,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 31,2

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 10,4

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50,000
2752	Уайт-спирит	50,000

Результаты расчетов:

Код	Название	Выброс вещества
		т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,001989
2752	Уайт-спирит	0,000995
2902	Взвешенные вещества	0,000322

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



Приложение Г7
Обосновывающие расчеты количества выбросов загрязняющих
веществ при газовой резке металла

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Газпром проектирование"

Регистрационный номер: 01-03-0039

Объект: №4564 Хвойная - Юбилейный

Название источника выбросов: Газовая резка

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)	0.0009620	0.000584	0.0009620	0.000584
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000130	0.000008	0.0000130	0.000008
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0002855	0.000173	0.0002855	0.000173
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001616	0.000098	0.0001616	0.000098
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0004723	0.000287	0.0004723	0.000287

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Ду100	+	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0009620	0.000323	0.0009620	0.000323
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000130	0.000004	0.0000130	0.000004
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0002855	0.000096	0.0002855	0.000096
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001616	0.000054	0.0001616	0.000054
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0004723	0.000159	0.0004723	0.000159
Ду 50	+	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0008695	0.000261	0.0008695	0.000261
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец	0.0000118	0.000004	0.0000118	0.000004



Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
			(IV) оксид				
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0002580	0.000077	0.0002580	0.000077
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001461	0.000044	0.0001461	0.000044
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0004269	0.000128	0.0004269	0.000128

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Ду100

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)	0.0009620	0.000323	0.00	0.0009620	0.000323
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000130	0.000004	0.00	0.0000130	0.000004
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0002855	0.000096	0.00	0.0002855	0.000096
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001616	0.000054	0.00	0.0001616	0.000054
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0004723	0.000159	0.00	0.0004723	0.000159

Расчетные формулы

$$M_d = K \cdot D \cdot (1 - \eta_1) / 3600, \text{ г/с (2.7, 2.7a [1])}$$

$$M_{гд} = 3.6 \cdot M_d \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.14, 2.21 [1])}$$

Исходные данные

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 10 [мм]

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/м
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	4.4400000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0600000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.9683704
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.5481342
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2.1800000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 14 час 0 мин

Длина реза (Д): 5.2, м

Операция: №2 Ду 50

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)	0.0008695	0.000261	0.00	0.0008695	0.000261
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000118	0.000004	0.00	0.0000118	0.000004
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0002580	0.000077	0.00	0.0002580	0.000077
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001461	0.000044	0.00	0.0001461	0.000044
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0004269	0.000128	0.00	0.0004269	0.000128

Расчетные формулы

$$M_d = K \cdot D \cdot (1 - \eta_1) / 3600, \text{ г/с (2.7, 2.7a [1])}$$

$$M_d^r = 3.6 \cdot M_d \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.14, 2.21 [1])}$$

Исходные данные

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 10 [мм]

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/м
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	4.4400000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0600000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.9683704
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.5481342
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2.1800000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 12 час 30 мин

Длина реза (Д): 4.7, м

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997



Приложение Г8

Обосновывающие расчеты количества выбросов природного газа при демонтажных и
строительно-монтажных работах.

Таблица 1. Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения газозвушной смеси (при Рраб.=0,1 МПа) (км 0,0 - км 36,7)

1 Характеристика источника выделения		
1. Наименование источника		Свеча комплексного назначения
1.1 Процесс, сопровождающийся выбросом		Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения
2 Кол-во источников, шт	k	1
2.1 Характеристика источника выброса		(км 0,0 - км 36,7)
2.2 Вид источника выброса		Свеча КУ
2.3 Номер источника выброса на плане		5504
2.4 Высота источника, м	H	4
2.5 Диаметр выходного отверстия, м	d	0,02
3 Частота выбросов единицы оборудования, раз	n	1
4 Характеристика выбрасываемого природного газа		
4.1.1 Содержание в газе метана, %, в среднем	K_M	98
4.1.2 Содержание в газе СПМ (смесь природных меркаптанов), г/нм ³	$K_{СПМ}$	0,016
4.2 Плотность при н.у., г/нм ³	J	700
4.3 Объем сброса газа, нм ³	V	2305,74
5 Расчет параметров выброса газа в атмосферу		
5.1 Продолжительность выброса, с	t	24500
5.2 Объемный выброс, м ³ /с	$V_c=V/t$	0,09
5.3 Максимальный выброс (фактич.), г/с	$g=V_c*J$	65,88
в т.ч.: метан, г/с	$g_M=g*K_M/100$	64,5608320
в т.ч.: СПМ, г/с	$g_{СПМ}=V_c*K_{СПМ}$	0,0015058
5.4.1 Максимальный выброс, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	$g_{M20}=g_M*t/1200$ рассчитывается только при $t<1200c$	-
5.4.2 Максимальный выброс СПМ, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	$g_{СПМ20}=g_{СПМ}*t/1200$ рассчитывается только при $t<1200c$	-
5.5 Расчет валового выброса газа в атмосферу, т	$Q=\Sigma V*J*n*k*10^{-6}$	1,614018
в т.ч.: метан, т	$Q_M=Q*K_M/100$	1,581738
в т.ч.: СПМ, т	$Q_{СПМ}=\Sigma V*n*K_{СПМ}*10^{-6}$	0,000037
5.6.1 Суммарный валовый выброс метана в атмосферу, т	$Q_{\Sigma M}=\Sigma Q_M$	1,581738
5.6.2 Суммарный валовый выброс СПМ в атмосферу, т	$Q_{\Sigma СПМ}=\Sigma Q_{СПМ}$	0,000037

Расчеты количества выбросов природного газа производятся на основании СТО Газпром 2-1.19-307-2009 "Инструкция по расчету объемов выбросов, сбросов и промышленных отходов на объектах транспорта и хранения газа"

Таблица 2. Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения газовой смеси (при Рраб.=0,1 МПа) (газопровод-отвод на д. Кушавера) (км 0,0 - км 0,3)

<i>1 Характеристика источника выделения</i>		
1. Наименование источника		Свеча комплексного назначения
1.1 Процесс, сопровождающийся выбросом		Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения газовой смеси
2 Кол-во источников, шт	k	1
2.1 Характеристика источника выброса		(км 0,0 - км 0,3)
2.2 Вид источника выброса		Свеча КУ
2.3 Номер источника выброса на плане		5505
2.4 Высота источника, м	H	4
2.5 Диаметр выходного отверстия, м	d	0,02
3 Частота выбросов единицы оборудования, раз	n	1
<i>4 Характеристика выбрасываемого природного газа</i>		
4.1.1 Содержание в газе метана, %, в среднем	K_M	98
4.1.2 Содержание в газе СПМ (смесь природных меркаптанов), г/нм ³	$K_{СПМ}$	0,016
4.2 Плотность при н.у., г/нм ³	J	700
4.3 Объем сброса газа, нм ³	V	4,02
<i>5 Расчет параметров выброса газа в атмосферу</i>		
5.1 Продолжительность выброса, с	t	43
5.2 Объемный выброс, м ³ /с	$V_c = V/t$	0,09
5.3 Максимальный выброс (фактич.), г/с	$g = V_c * J$	65,44
в т.ч.: метан, г/с	$g_M = g * K_M / 100$	64,1327680
в т.ч.: СПМ, г/с	$g_{СПМ} = V_c * K_{СПМ}$	0,0014958
5.4.1 Максимальный выброс, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	$g_{M20} = g_M * t / 1200$ рассчитывается только при $t < 1200$ с	2,2980909
5.4.2 Максимальный выброс СПМ, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	$g_{СПМ20} = g_{СПМ} * t / 1200$ рассчитывается только при $t < 1200$ с	0,0000001
5.5 Расчет валового выброса газа в атмосферу, т	$Q = \Sigma V * J * n * k * 10^{-6}$	0,002814
в т.ч.: метан, т	$Q_M = Q * K_M / 100$	0,002758
в т.ч.: СПМ, т	$Q_{СПМ} = \Sigma V * n * K_{СПМ} * 10^{-6}$	0,0000001
5.6.1 Суммарный валовый выброс метана в атмосферу, т	$Q_{\Sigma M} = \Sigma Q_M$	0,002758
5.6.2 Суммарный валовый выброс СПМ в атмосферу, т	$Q_{\Sigma СПМ} = \Sigma Q_{СПМ}$	0,0000001

Расчеты количества выбросов природного газа производятся на основании СТО Газпром 2-1.19-307-2009 "Инструкция по расчету объемов выбросов, сбросов и промышленных отходов на объектах транспорта и хранения газа"

Таблица 3. Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения газовой смеси (при $P_{раб.}=0,1$ МПа) (газопровод-отвод на д. Минцы) (км 0,0 - км 5,7)

1 Характеристика источника выделения		
1. Наименование источника		Свеча комплексного назначения
1.1 Процесс, сопровождающийся выбросом		Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения газовой смеси
2 Кол-во источников, шт	k	1
2.1 Характеристика источника выброса		(км 0,0 - км 5,7)
2.2 Вид источника выброса		Свеча КУ
2.3 Номер источника выброса на плане		5506
2.4 Высота источника, м	H	4
2.5 Диаметр выходного отверстия, м	d	0,02
3 Частота выбросов единицы оборудования, раз	n	1
4 Характеристика выбрасываемого природного газа		
4.1.1 Содержание в газе метана, %, в среднем	K_M	98
4.1.2 Содержание в газе СПМ (смесь природных меркаптанов), г/нм ³	$K_{СПМ}$	0,016
4.2 Плотность при н.у., г/нм ³	J	700
4.3 Объем сброса газа, нм ³	V	85,79
5 Расчет параметров выброса газа в атмосферу		
5.1 Продолжительность выброса, с	t	912
5.2 Объемный выброс, м ³ /с	$V_c=V/t$	0,09
5.3 Максимальный выброс (фактич.), г/с	$g=V_c*J$	65,85
в т.ч.: метан, г/с	$g_M=g*K_M/100$	64,5306480
в т.ч.: СПМ, г/с	$g_{СПМ}=V_c*K_{СПМ}$	0,0015051
5.4.1 Максимальный выброс, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	$g_{M20}=g_M*t/1200$ рассчитывается только при $t<1200$ с	49,0432925
5.4.2 Максимальный выброс СПМ, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	$g_{СПМ20}=g_{СПМ}*t/1200$ рассчитывается только при $t<1200$ с	0,0000001
5.5 Расчет валового выброса газа в атмосферу, т	$Q=\Sigma V*n*k*10^{-6}$	0,060053
в т.ч.: метан, т	$Q_M=Q*K_M/100$	0,058852
в т.ч.: СПМ, т	$Q_{СПМ}=\Sigma V*n*K_{СПМ}*10^{-6}$	0,0000014
5.6.1 Суммарный валовый выброс метана в атмосферу, т	$Q_{\Sigma M}=\Sigma Q_M$	0,058852
5.6.2 Суммарный валовый выброс СПМ в атмосферу, т	$Q_{\Sigma СПМ}=\Sigma Q_{СПМ}$	0,0000014

Расчеты количества выбросов природного газа производятся на основании СТО Газпром 2-1.19-307-2009 "Инструкция по расчету объемов выбросов, сбросов и промышленных отходов на объектах транспорта и хранения газа"



Таблица 4. Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения газовоздушной смеси (при Р_{раб.}=0,1 МПа) (газопровод-отвод на д. Дворищи) (км 0,0 - км 8,9)

1 Характеристика источника выделения		
1. Наименование источника		Свеча комплексного назначения
1.1 Процесс, сопровождающийся выбросом		Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения
2 Кол-во источников, шт	k	1
2.1 Характеристика источника выброса		(км 0,0 - км 8,9)
2.2 Вид источника выброса		Свеча КУ
2.3 Номер источника выброса на плане		5507
2.4 Высота источника, м	H	4
2.5 Диаметр выходного отверстия, м	d	0,02
3 Частота выбросов единицы оборудования, раз	n	1
4 Характеристика выбрасываемого природного газа		
4.1.1 Содержание в газе метана, %, в среднем	K _М	98
4.1.2 Содержание в газе СПМ (смесь природных меркаптанов), г/нм ³	K _{СПМ}	0,016
4.2 Плотность при н.у., г/нм ³	J	700
4.3 Объем сброса газа, нм ³	V	133,97
5 Расчет параметров выброса газа в атмосферу		
5.1 Продолжительность выброса, с	t	1420
5.2 Объемный выброс, м ³ /с	V _с =V/t,	0,09
5.3 Максимальный выброс (фактич.), г/с	g= V _с *J	66,04
в т.ч.: метан, г/с	g _М =g*K _М /100	64,7206700
в т.ч.: СПМ, г/с	g _{СПМ} = V _с *K _{СПМ}	0,0015095
5.4.1 Максимальный выброс, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	g _{М20} =g _М *t/1200 рассчитывается только при t<1200с	-
5.4.2 Максимальный выброс СПМ, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	g _{СПМ20} = g _{СПМ} *t/1200 рассчитывается только при t<1200с	-
5.5 Расчет валового выброса газа в атмосферу, т	Q=ΣV*n*k*10 ⁻⁶	0,093779
в т.ч.: метан, т	Q _М =Q*K _М /100	0,091903
в т.ч.: СПМ, т	Q _{СПМ} =ΣV*n*K _{СПМ} *10 ⁻⁶	0,0000021
5.6.1 Суммарный валовый выброс метана в атмосферу, т	Q _{ΣМ} =ΣQ _М	0,091903
5.6.2 Суммарный валовый выброс СПМ в атмосферу, т	Q _{ΣСПМ} =ΣQ _{СПМ}	0,000002

Расчеты количества выбросов природного газа производятся на основании СТО Газпром 2-1.19-307-2009 "Инструкция по расчету объемов выбросов, сбросов и промышленных отходов на объектах транспорта и хранения газа"



Таблица 5. Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения газовой смеси (при P_{раб.}=0,1 МПа) (газопровод-отвод на д. Перфильево) (км 0,0 - км 5,3)

1 Характеристика источника выделения		
1. Наименование источника		Свеча комплексного назначения
1.1 Процесс, сопровождающийся выбросом		Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения газовой смеси
2 Кол-во источников, шт	k	1
2.1 Характеристика источника выброса		(км 0,0 - км 5,3)
2.2 Вид источника выброса		Свеча КУ
2.3 Номер источника выброса на плане		5508
2.4 Высота источника, м	H	4
2.5 Диаметр выходного отверстия, м	d	0,02
3 Частота выбросов единицы оборудования, раз	n	1
4 Характеристика выбрасываемого природного газа		
4.1.1 Содержание в газе метана, %, в среднем	K _М	98
4.1.2 Содержание в газе СПМ (смесь природных меркаптанов), г/нм ³	K _{СПМ}	0,016
4.2 Плотность при н.у., г/нм ³	J	700
4.3 Объем сброса газа, нм ³	V	79,47
5 Расчет параметров выброса газа в атмосферу		
5.1 Продолжительность выброса, с	t	845
5.2 Объемный выброс, м ³ /с	V _с =V/t,	0,09
5.3 Максимальный выброс (фактич.), г/с	g= Vc*J	65,83
в т.ч.: метан, г/с	g _М =g*K _М /100	64,5162420
в т.ч.: СПМ, г/с	g _{СПМ} = Vc*K _{СПМ}	0,0015048
5.4.1 Максимальный выброс, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	g _{М20} =g _М *t/1200 рассчитывается только при t<1200с	45,4301871
5.4.2 Максимальный выброс СПМ, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	g _{СПМ20} = g _{СПМ} *t/1200 рассчитывается только при t<1200с	0,0000001
5.5 Расчет валового выброса газа в атмосферу, т	Q=ΣV*J*n*k*10 ⁻⁶	0,055629
в т.ч.: метан, т	Q _М =Q*K _М /100	0,054516
в т.ч.: СПМ, т	Q _{СПМ} =ΣV*n*K _{СПМ} *10 ⁻⁶	0,0000013
5.6.1 Суммарный валовый выброс метана в атмосферу, т	Q _{ΣМ} =ΣQ _М	0,054516
5.6.2 Суммарный валовый выброс СПМ в атмосферу, т	Q _{ΣСПМ} =ΣQ _{СПМ}	0,000001

Расчеты количества выбросов природного газа производятся на основании СТО Газпром 2-1.19-307-2009 "Инструкция по расчету объемов выбросов, сбросов и промышленных отходов на объектах транспорта и хранения газа"



Таблица 6. Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения газовой смеси (при $P_{раб.}=0,1$ МПа) (газопровод-отвод на д. Кабожа) (км 0,0 - км 7,9)

1 Характеристика источника выделения		
1. Наименование источника		Свеча комплексного назначения
1.1 Процесс, сопровождающийся выбросом		Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения газовой смеси
2 Кол-во источников, шт	k	1
2.1 Характеристика источника выброса		(км 0,0 - км 7,9)
2.2 Вид источника выброса		Свеча КУ
2.3 Номер источника выброса на плане		5509
2.4 Высота источника, м	H	4
2.5 Диаметр выходного отверстия, м	d	0,02
3 Частота выбросов единицы оборудования, раз	n	1
4 Характеристика выбрасываемого природного газа		
4.1.1 Содержание в газе метана, %, в среднем	K_M	98
4.1.2 Содержание в газе СПМ (смесь природных меркаптанов), г/нм ³	$K_{СПМ}$	0,016
4.2 Плотность при н.у., г/нм ³	J	700
4.3 Объем сброса газа, нм ³	V	249,90
5 Расчет параметров выброса газа в атмосферу		
5.1 Продолжительность выброса, с	t	2650
5.2 Объемный выброс, м ³ /с	$V_c=V/t$	0,09
5.3 Максимальный выброс (фактич.), г/с	$g=V_c*J$	66,01
в т.ч.: метан, г/с	$g_M=g*K_M/100$	64,6911720
в т.ч.: СПМ, г/с	$g_{СПМ}=V_c*K_{СПМ}$	0,0015088
5.4.1 Максимальный выброс, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	$g_{M20}=g_M*t/1200$ рассчитывается только при $t<1200c$	-
5.4.2 Максимальный выброс СПМ, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	$g_{СПМ20}=g_{СПМ}*t/1200$ рассчитывается только при $t<1200c$	-
5.5 Расчет валового выброса газа в атмосферу, т	$Q=\Sigma V*n*k*10^{-6}$	0,174930
в т.ч.: метан, т	$Q_M=Q*K_M/100$	0,171431
в т.ч.: СПМ, т	$Q_{СПМ}=\Sigma V*n*K_{СПМ}*10^{-6}$	0,0000040
5.6.1 Суммарный валовый выброс метана в атмосферу, т	$Q_{\Sigma M}=\Sigma Q_M$	0,171431
5.6.2 Суммарный валовый выброс СПМ в атмосферу, т	$Q_{\Sigma СПМ}=\Sigma Q_{СПМ}$	0,0000040

Расчеты количества выбросов природного газа производятся на основании СТО Газпром 2-1.19-307-2009 "Инструкция по расчету объемов выбросов, сбросов и промышленных отходов на объектах транспорта и хранения газа"



Таблица 7. Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения газозвушной смеси (при Рраб.=0,1 МПа) (газопровод-отвод на д. Горка) (км 0,0 - км 0,2)

<i>1 Характеристика источника выделения</i>		
1. Наименование источника		Свеча комплексного назначения
1.1 Процесс, сопровождающийся выбросом		Сброс газа при продувке газопровода для вытеснения газозвушной смеси
2 Кол-во источников, шт	k	1
2.1 Характеристика источника выброса		(км 0,0 - км 0,2)
2.2 Вид источника выброса		Свеча КУ
2.3 Номер источника выброса на плане		5510
2.4 Высота источника, м	H	4
2.5 Диаметр выходного отверстия, м	d	0,02
3 Частота выбросов единицы оборудования, раз	n	1
<i>4 Характеристика выбрасываемого природного газа</i>		
4.1.1 Содержание в газе метана, %, в среднем	K_M	98
4.1.2 Содержание в газе СПМ (смесь природных меркаптанов), г/нм ³	$K_{СПМ}$	0,016
4.2 Плотность при н.у., г/нм ³	J	700
4.3 Объем сброса газа, нм ³	V	2,98
<i>5 Расчет параметров выброса газа в атмосферу</i>		
5.1 Продолжительность выброса, с	t	32
5.2 Объемный выброс, м ³ /с	$V_c = V/t$	0,09
5.3 Максимальный выброс (фактич.), г/с	$g = V_c * J$	65,19
в т.ч.: метан, г/с	$g_M = g * K_M / 100$	63,8837500
в т.ч.: СПМ, г/с	$g_{СПМ} = V_c * K_{СПМ}$	0,0014900
5.4.1 Максимальный выброс, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	$g_{M20} = g_M * t / 1200$ рассчитывается только при $t < 1200c$	1,7035667
5.4.2 Максимальный выброс СПМ, в пересчете на 20 -минутный период осреднения, г/с	$g_{СПМ20} = g_{СПМ} * t / 1200$ рассчитывается только при $t < 1200c$	0,0000001
5.5 Расчет валового выброса газа в атмосферу, т	$Q = \Sigma V * J * n * k * 10^{-6}$	0,002086
в т.ч.: метан, т	$Q_M = Q * K_M / 100$	0,002044
в т.ч.: СПМ, т	$Q_{СПМ} = \Sigma V * n * K_{СПМ} * 10^{-6}$	0,00000005
5.6.1 Суммарный валовый выброс метана в атмосферу, т	$Q_{\Sigma M} = \Sigma Q_M$	0,002044
5.6.2 Суммарный валовый выброс СПМ в атмосферу, т	$Q_{\Sigma СПМ} = \Sigma Q_{СПМ}$	0,00000005

Расчеты количества выбросов природного газа производятся на основании СТО Газпром 2-1.19-307-2009 "Инструкция по расчету объемов выбросов, сбросов и промышленных отходов на объектах транспорта и хранения газа"

Таблица 8. Сброс газа при продувке газопровода для настройки ГРП

1 Характеристика источника выделения								
1. Наименование источника		Свеча комплексного назначения	Свеча комплексного назначения	Свеча комплексного назначения	Свеча комплексного назначения	Свеча комплексного назначения	Свеча комплексного назначения	Свеча комплексного назначения
1.1 Процесс, сопровождающийся выбросом		Сброс газа при продувке газопровода для настройки ГРП						
2 Кол-во источников, шт	k	1	1	1	1	1	1	1
2.1 Характеристика источника выброса		ГРПБ п.Юбилейный	ГРПШ д.Кушавера	ГРПШ д.Минцы	ГРПШ д.Дворищи	ГРПШ д.Перфильево	ГРПШ д.Кабожа	ГРПШ д.Горка
2.2 Вид источника выброса		Свеча	Свеча	Свеча	Свеча	Свеча	Свеча	Свеча
2.3 Номер источника выброса на плане		5511	5512	5513	5514	5515	5516	5517
2.4 Высота источника, м	H	4	4	4	4	4	4	4
2.5 Диаметр выходного отверстия, м	d	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3 Частота выбросов единицы оборудования, раз	n	1	1	1	1	1	1	1
4 Характеристика выбрасываемого природного газа								
4.1.1 Содержание в газе метана, %, в среднем	K _М	98	98	98	98	98	98	98
4.1.2 Содержание в газе СПМ (смесь природных меркаптанов), г/нм ³	K _{СПМ}	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
4.2 Плотность при н.у., г/нм ³	J	700	700	700	700	700	700	700
4.3 Объем сброса газа, нм ³	V	198,13	198,13	198,13	198,13	198,13	198,13	198,13
5 Расчет параметров выброса газа в атмосферу								
5.1 Продолжительность выброса, с	t	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
5.2 Объемный выброс, м ³ /с	V _с =V/t,	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
5.3 Максимальный выброс (фактич.), г/с	g=Vc*J	66,04	66,04	66,04	66,04	66,04	66,04	66,04
в т.ч.: метан, г/с	g _М =g*K _М /100	64,7227280	64,7227280	64,7227280	64,7227280	64,7227280	64,7227280	64,7227280
в т.ч.: СПМ, г/с	g _{СПМ} =Vc*K _{СПМ}	0,0015096	0,0015096	0,0015096	0,0015096	0,0015096	0,0015096	0,0015096
5.4.1 Максимальный выброс, в пересчете на 20-минутный период осреднения, г/с	g _{М20} =g _М *t/1200 рассчитывается только при t<1200с	-	-	-	-	-	-	-
5.4.2 Максимальный выброс СПМ, в пересчете на 20-минутный период осреднения, г/с	g _{СПМ20} =g _{СПМ} *t/1200 рассчитывается только при t<1200с	-	-	-	-	-	-	-
5.5 Расчет валового выброса газа в атмосферу, т	Q=ΣV*J*n*k*10 ⁻⁶	0,138691	0,138691	0,138691	0,138691	0,138691	0,138691	0,138691
в т.ч.: метан, т	Q _М =Q*K _М /100	0,135917	0,135917	0,135917	0,135917	0,135917	0,135917	0,135917
в т.ч.: СПМ, т	Q _{СПМ} =ΣV*n*K _{СПМ} *10 ⁻⁶	0,000003	0,000003	0,000003	0,000003	0,000003	0,000003	0,000003
5.6.1 Суммарный валовый выброс метана в атмосферу, т	Q _{ΣМ} =ΣQ _М	0,951420						
5.6.2 Суммарный валовый выброс СПМ в атмосферу, т	Q _{ΣСПМ} =ΣQ _{СПМ}	0,000022						

Расчеты количества выбросов природного газа производятся на основании СТО Газпром 2-1.19-307-2009 "Инструкция по расчету объемов выбросов, сбросов и промышленных отходов на объектах транспорта и хранения газа"

Приложение Г9

Перечень и характеристики загрязняющих веществ, выбрасываемых в период строительства проектируемых объектов

Таблица 1 Максимально-разовые значения выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых с площадки строительства											
Наименование процессов	Работа строительной техники, автотранспорта и специального оборудования ¹				Сварочные работы ⁴	Перегрузка сыпучих материалов ⁵		Покрасочные работы ⁶	Газовая резка ⁷	ИТОГО по источнику	
	Подготовительный период	Строительно-монтажный период	Доставка грузов	Доставка рабочих		ПП	СМР				
											Участок №1
код в-ва	Наименование в-ва	Максимальный выброс (г/сек)									
0123	ДиЖелезо триоксид	-	-	-	-	0,0012620	-	-	-	0,0009620*	0,0012620
0143	Марганец и его соединения	-	-	-	-	0,0001086	-	-	-	0,0000130*	0,0001086
0301	Азота диоксид	0,0893857*	0,1139220	0,0286260*	0,0312011*	0,0001211*	-	-	-	0,0002855	0,1142075
0304	Азот (II) оксид	0,0505957*	0,0644842	0,0162034*	0,0176610*	0,0000685*	-	-	-	0,0001616	0,0646458
0328	Углерод	0,0280167*	0,0355967	0,0054011*	0,0058870*	-	-	-	-	-	0,0355967
0330	Сера диоксид	0,0168178*	0,0213172	0,0090469*	0,0098607*	-	-	-	-	-	0,0213172
0337	Углерод оксид	0,1339716*	0,2893794	0,0999209*	0,1089096*	0,0015701	-	-	-	0,0004723*	0,2909495
0342	Фтористые газообразные соединения	-	-	-	-	0,0000885	-	-	-	-	0,0000885
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	-	-	-	-	0,0003896	-	-	-	-	0,0003896
0616	Диметилбензол	-	-	-	-	-	-	-	0,0234375	-	0,0234375
2732	Керосин	0,0379639*	0,0482787	0,0162034*	0,0176610*	-	-	-	-	-	0,0482787
2752	Уайт-спирит	-	-	-	-	-	-	-	0,0195313	-	0,0195313
2902	Взвешенные вещества	-	-	-	-	-	-	-	0,0057292	-	0,0057292
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20	-	-	-	-	0,0001653	0,0168000*	0,0168000	-	-	0,0169653
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: менее 20	-	-	-	-	-	-	0,0093333	-	-	0,0093333

Примечание: *- указаны величины выбросов ЗВ не участвующие в расчетах максимально разовых выбросов, т.к. данный вид работ не совпадает по времени с выбранным расчетным периодом.

Данные по максимально разовым выбросам ЗВ от источника выбросов приняты на основании обосновывающих расчетов:

- 1 Приложение Г1
- 4 Приложение Г4
- 5 Приложение Г5
- 6 Приложение Г6
- 7 Приложение Г7

Таблица 2 Валовые значения выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в период строительства проектируемого объекта

Наименование процессов	Работа строительной техники, автотранспорта и специального оборудования ¹	Дизельные генераторы ²	Заправка строительной техники ³	Сварочные работы ⁴	Перегрузка сыпучих материалов ⁵	Покрасочные работы ⁶	Пуско-наладочные работы ист. № 5504-5524 ⁷	Газовая резка ⁸	ИТОГО по источникам	
	Все расчетные участки	Источники №№ 5501-5503								
код в-ва	Наименование в-ва	Валовый выброс (т)								
0123	ДиЖелезо триоксид	-	-	-	0,007269	-	-	-	0,000584	0,007853
0143	Марганец и его соединения	-	-	-	0,000626	-	-	-	0,000008	0,000634
0301	Азота диоксид	8,853165	0,913999	-	0,000697	-	-	-	0,000173	9,768034
0304	Азот (II) оксид	5,011226	0,517358	-	0,000395	-	-	-	0,000098	5,529077
0328	Углерод	2,24475	0,112665	-	-	-	-	-	-	2,357415
0330	Сера диоксид	1,553592	0,483708	-	-	-	-	-	-	2,037300
0333	Дигидросульфид	-	-	0,0000003	-	-	-	-	-	0,0000003
0337	Углерод оксид	13,167474	1,892772	-	0,009053	-	-	-	0,000287	15,069586
0342	Фтористые газообразные соединения	-	-	-	0,000510	-	-	-	-	0,000510
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	-	-	-	0,002244	-	-	-	-	0,002244
0410	Метан	-	-	-	-	-	-	2,914663	-	2,914663
0616	Диметилбензол	-	-	-	-	-	-	0,001989	-	0,001989
0703	Бенз/а/пирен	-	0,000002	-	-	-	-	-	-	0,000002
1325	Формальдегид	-	0,021031	-	-	-	-	-	-	0,021031
1716	Смесь природных меркаптанов	-	-	-	-	-	-	0,000068	-	0,000068
2732	Керосин	3,512303	0,564827	-	-	-	-	-	-	4,077130
2752	Уайт-спирит	-	-	-	-	-	-	0,000995	-	0,000995
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	-	-	0,000116	-	-	-	-	-	0,000116
2902	Взвешенные вещества	-	-	-	-	-	-	0,000322	-	0,000322
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20	-	-	-	0,000952	0,226578	-	-	-	0,227530
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: менее 20	-	-	-	-	0,000015	-	-	-	0,000015
Итого (тонн за период строительства)										42,016514

Данные по валовым выбросам ЗВ, выбрасываемых с площадки строительства, и источников №№5501–5533 приняты на основании обосновывающих расчетов:

- 1 Приложение Г1
- 2 Приложение Г2
- 3 Приложение Г3
- 4 Приложение Г4
- 5 Приложение Г5
- 6 Приложение Г6
- 7 Приложение Г8
- 8 Приложение Г7



Приложение Г10

Результаты расчета и карта приземных концентраций загрязняющих веществ в период проведения строительных работ. Вариант I (Расчет максимальных разовых выбросов)

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 01030039

Предприятие: 13, 4564 Строительная площадка

Город: 12, Новгородская область

Район: 12, Хвойнинский МО

Разработчик: ООО "Газпром проектирование"

ВИД: 1, Строительная площадка

ВР: 1, Расчет МР с учетом фона

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017»(лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,6
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



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		Коеф. рел.	Координаты				
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0																			
+	5501	ДЭС 50	1	1	3	0,10	0,49	62,39	1,29	450,00	0,00	-	-	1	43,10	36,70	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)						0,0288555	0,000000	1	0,04	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00				
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0163333	0,000000	1	0,01	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00				
0328	Углерод (Пигмент черный)						0,0035714	0,000000	3	0,02	60,62	3,06	0,00	0,00	0,00				
0330	Сера диоксид						0,0166667	0,000000	1	0,01	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00				
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0597222	0,000000	1	0,00	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00				
0703	Бенз/а/пирен						6,3490000E-06	0,000000	3	0,00	60,62	3,06	0,00	0,00	0,00				
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)						0,0007937	0,000000	1	0,00	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00				
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						0,0178571	0,000000	1	0,00	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00				
+	6501	Строительная площадка	1	3	5	0,00			1,29	0,00	22,00	-	-	1	-54,10	-35,30	54,60	35,70	
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)						0,0012620	0,000000	3	0,00	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00				
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)						0,0001086	0,000000	3	0,05	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00				



0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1142075	0,000000	1	0,88	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0646458	0,000000	1	0,25	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0355967	0,000000	3	1,09	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0213172	0,000000	1	0,07	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2909495	0,000000	1	0,09	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000885	0,000000	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003896	0,000000	3	0,01	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0234375	0,000000	1	0,18	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0482787	0,000000	1	0,06	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0195313	0,000000	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0057292	0,000000	3	0,05	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0169653	0,000000	3	0,26	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,0093333	0,000000	3	0,09	19,95	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 (зонты или выбросы 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
0	0	6501	3	0,0001086	3	0,05	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001086		0,05			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
0	0	5501	1	0,0288555	1	0,04	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,1142075	1	0,88	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1430630		0,92			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
0	0	5501	1	0,0163333	1	0,01	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0646458	1	0,25	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0809791		0,26			0,00		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0035714	3	0,02	60,62	3,06	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0355967	3	1,09	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0391681		1,11			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0166667	1	0,01	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0213172	1	0,07	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0379839		0,07			0,00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0597222	1	0,00	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,2909495	1	0,09	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3506717		0,09			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	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,0000885	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000885		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	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,0003896	3	0,01	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0003896		0,01			0,00		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,0234375	1	0,18	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0234375		0,18			0,00		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0007937	1	0,00	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0007937		0,00			0,00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0178571	1	0,00	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0482787	1	0,06	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0661358		0,07			0,00		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,0195313	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0195313		0,03			0,00		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,0057292	3	0,05	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0057292		0,05			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	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um



0	0	6501	3	0,0169653	3	0,26	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0169653		0,26			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
0	0	6501	3	0,0093333	3	0,09	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0093333		0,09			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.
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК c/г	0,005	ПДК c/c	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК c/c	0,030	ПДК c/c	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК c/г	0,003	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК c/г	0,075	ПДК c/c	0,150	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,300	ПДК c/c	0,100	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,150	ПДК c/c	0,150	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Фон 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)	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,000
0330	Сера диоксид	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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 описание	-140,00	5,45	135,00	5,45	250,00	0,00	25,00	25,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	35,60	58,40	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка



Результаты расчета 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 ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	0,01	1,459E-04	205	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	0,74	0,148	210	0,50	0,29	0,058	0,29	0,058	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	0,22	0,087	210	0,50	0,09	0,036	0,09	0,036	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	0,32	0,048	205	0,55	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	0,07	0,034	210	0,50	0,03	0,017	0,03	0,017	4

Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	0,41	2,029	210	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	4

**Вещество: 0342**

Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	3,49E-03	6,973E-05	210	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	2,62E-03	5,233E-04	205	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	0,09	0,018	210	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	2,07E-03	1,035E-04	161	2,89	-	-	-	-	4

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	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	0,03	0,038	210	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2752

Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	0,02	0,015	210	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	0,52	0,258	205	0,50	0,50	0,250	0,50	0,250	4

**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 У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	0,08	0,023	205	0,50	-	-	-	-	4

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 У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	35,60	58,40	2,00	0,03	0,013	205	0,50	-	-	-	-	4





Приложение Г11

Результаты расчета и карта приземных концентраций загрязняющих веществ в период проведения строительных работ. Вариант II (Расчет среднегодовых концентраций)

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Газпром проектирование"
 Регистрационный номер: 01030039

Предприятие: 13, 4564 Строительная площадка

Город: 12, Новгородская область

Район: 12, Хвойнинский МО

ВИД: 1, Строительная площадка

ВР: 2, среднегодовые

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,6
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

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
10,00	7,00	9,00	10,00	21,00	15,00	18,00	10,00

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		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	5501	ДЭС 50	1	1	3	0,10	0,49	62,39	1,29	450,00	0,00	-	-	1	43,10	36,70	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)	0,0288555	0,000000	1	0,04	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0163333	0,000000	1	0,01	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0035714	0,000000	3	0,02	60,62	3,06	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0166667	0,000000	1	0,01	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0597222	0,000000	1	0,00	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	6,3490000E-08	0,000000	3	0,00	60,62	3,06	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0007937	0,000000	1	0,00	121,23	3,06	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0178571	0,000000	1	0,00	121,23	3,06	0,00	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
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0012620	0,000000	3	0,00	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001086	0,000000	3	0,05	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00



0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1142075	0,000000	1	0,88	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0646458	0,000000	1	0,25	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0355967	0,000000	3	1,09	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0213172	0,000000	1	0,07	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2909495	0,000000	1	0,09	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000885	0,000000	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003896	0,000000	3	0,01	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0234375	0,000000	1	0,18	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0482787	0,000000	1	0,06	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0195313	0,000000	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0057292	0,000000	3	0,05	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0169653	0,000000	3	0,26	19,95	0,50	0,00	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,0093333	0,000000	3	0,09	19,95	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: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6501	3	3	0,0012620	0,0000000	0,0000000
Итого:					0,001262	0	0

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6501	3	3	0,0001086	0,0000000	0,0000000
Итого:					0,0001086	0	0

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0288555	0,0000000	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,1142075	0,0000000	0,0000000
Итого:					0,143063	0	0

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0163333	0,0000000	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0646458	0,0000000	0,0000000
Итого:					0,0809791	0	0

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)



№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	3	0,0035714	0,000000	0,000000
0	0	6501	3	3	0,0355967	0,000000	0,000000
Итого:					0,0391681	0	0

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0166667	0,000000	0,000000
0	0	6501	3	1	0,0213172	0,000000	0,000000
Итого:					0,0379839	0	0

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0597222	0,000000	0,000000
0	0	6501	3	1	0,2909495	0,000000	0,000000
Итого:					0,3506717	0	0

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0000885	0,000000	0,000000
Итого:					8,85E-005	0	0

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6501	3	3	0,0003896	0,000000	0,000000
Итого:					0,0003896	0	0

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6501	3	1	0,0234375	0,000000	0,000000
Итого:					0,0234375	0	0



**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	3	6,3490000E-08	0,000000	0,0000000
Итого:					6,349E-008	0	0

**Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0007937	0,000000	0,0000000
Итого:					0,0007937	0	0

**Вещество: 2902
Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6501	3	3	0,0057292	0,000000	0,0000000
Итого:					0,0057292	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)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6501	3	3	0,0169653	0,000000	0,0000000
Итого:					0,0169653	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)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6501	3	3	0,0093333	0,000000	0,0000000
Итого:					0,0093333	0	0



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.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК c/c	0,040	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК c/г	0,005	ПДК c/c	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК c/c	0,030	ПДК c/c	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК c/г	1,000E-06	ПДК c/c	1,000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК c/г	0,003	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК c/г	0,075	ПДК c/c	0,150	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК c/c	0,100	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,150	ПДК c/c	0,150	Нет	Нет



Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2	Фон 2	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)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,000
0330	Сера диоксид	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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	-135,00	4,40	140,00	4,40	200,00	0,00	25,00	25,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
2	35,60	58,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка



Результаты расчета 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: 0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	35,60	58,50	2,00	0,01	4,219E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	35,60	58,50	2,00	0,73	3,631E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	35,60	58,50	2,00	0,55	0,022	-	-	0,06	0,003	0,06	0,003	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	35,60	58,50	2,00	0,21	0,012	-	-	0,02	0,001	0,02	0,001	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	35,60	58,50	2,00	0,48	0,012	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	35,60	58,50	2,00	0,09	0,004	-	-	0,01	6,000E-04	0,01	6,000E-04	4



Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	35,60	58,50	2,00	0,05	0,139	-	-	0,03	0,090	0,03	0,090	4

Вещество: 0342
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	35,60	58,50	2,00	2,95E-03	1,477E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	35,60	58,50	2,00	4,34E-03	1,302E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	35,60	58,50	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	35,60	58,50	2,00	5,17E-03	5,172E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	35,60	58,50	2,00	5,05E-03	1,514E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	35,60	58,50	2,00	0,15	0,011	-	-	0,13	0,009	0,13	0,009	4

**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 У(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	35,60	58,50	2,00	0,06	0,006	-	-	-	-	-	-	4

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 У(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	35,60	58,50	2,00	0,02	0,003	-	-	-	-	-	-	4





Приложение Г12

Результаты расчета и карта приземных концентраций метана при производстве пусконаладочных работ (III вариант расчета)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 01030039

Предприятие: 17, 4564 Сброс газа

Город: 12, Новгородская область

Район: 12, Хвойнинский МО

ВИД: 1, Настройка ГРП

ВР: 1, Сброс газа

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,6
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



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.: 0, № цеха: 0																		
+	5512	Точечный ИЗА (тип 10)	1	10	4	0,02	0,09	300,00	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	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан	64,7227280	0,000000	1	0,86	88,92	1,95	0,86	88,92	1,95
1716	Одорант СПМ	0,0015096	0,000000	1	0,08	88,92	1,95	0,08	88,92	1,95



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: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5512	10	64,7227280	1	0,86	88,92	1,95	0,86	88,92	1,95
Итого:				64,7227280		0,86			0,86		

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
0	0	5512	10	0,0015096	1	0,08	88,92	1,95	0,08	88,92	1,95
Итого:				0,0015096		0,08			0,08		



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

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					
1	Полное описание	-170,00	-20,00	180,00	-20,00	275,00	0,00	25,00	25,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
2	-3,70	-10,20	2,00	на границе жилой зоны	Граница населенного пункта
3	76,80	-60,20	2,00	на границе жилой зоны	Граница жилой застройки



Результаты расчета 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

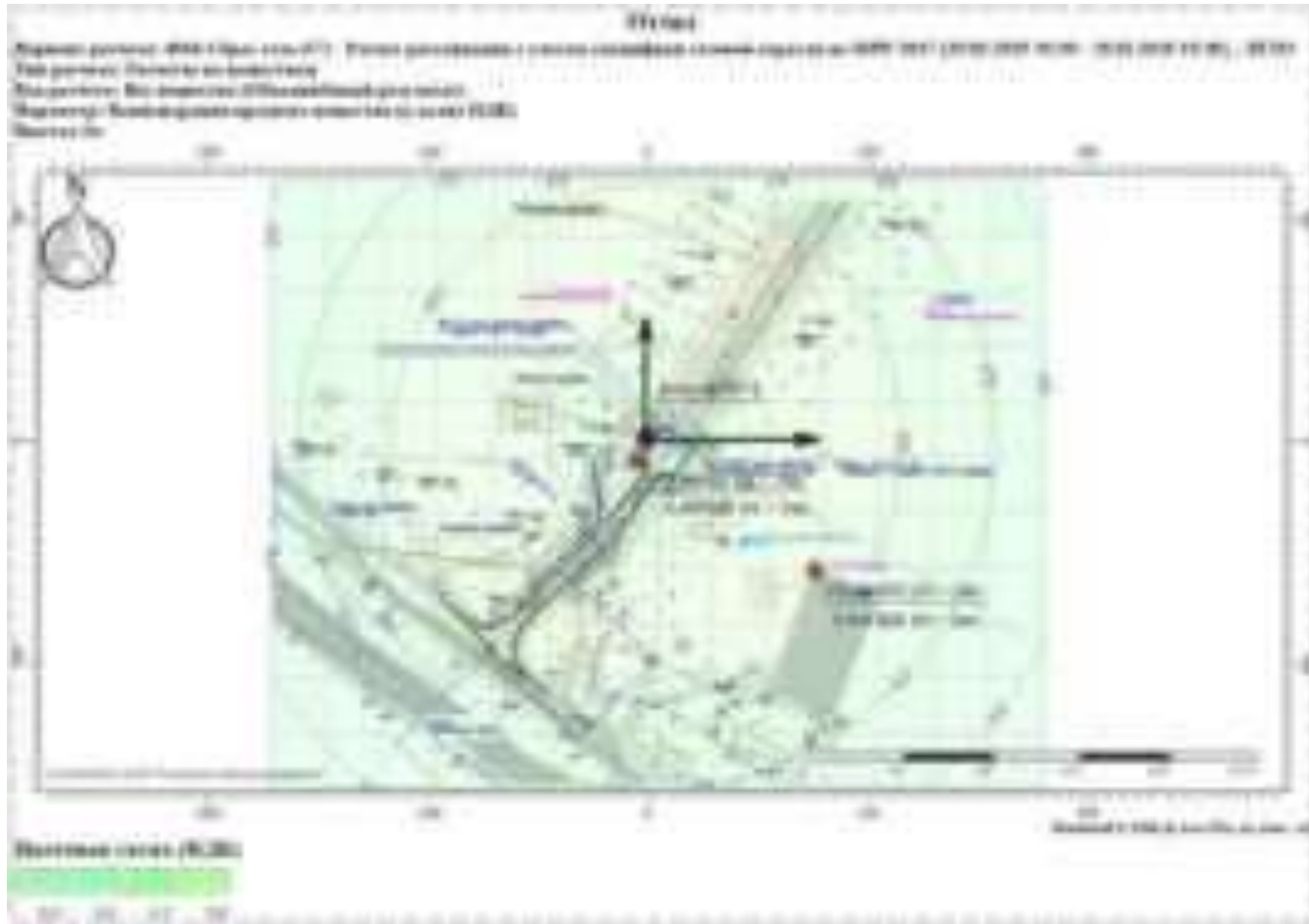
Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	76,80	-60,20	2,00	0,84	42,242	308	1,95	-	-	-	-	4
2	-3,70	-10,20	2,00	0,66	33,242	20	1,95	-	-	-	-	4

Вещество: 1716

**Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%,
изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	76,80	-60,20	2,00	0,08	9,852E-04	308	1,95	-	-	-	-	4
2	-3,70	-10,20	2,00	0,06	7,754E-04	20	1,95	-	-	-	-	4





Приложение Г13
Таблица соответствия наименований загрязняющих веществ
по ГН 2.1.6.3492-17 и по СанПиН 1.2.3685-21

Код вещества	Наименование загрязняющих веществ по ГН 2.1.6.3492-17 «Гигиенические нормативы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»	Наименование загрязняющих веществ по СанПиН 1.2.3685-21 «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»
0123	Железа оксид	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)
0143	Марганец и его соединения	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
0328	Углерод (Сажа)	Углерод (Пигмент черный)
0330	Сера диоксид	Сера диоксид
0333	Сероводород	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
0337	Углерода оксид	Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)
0342	Фториды газообразные	Фтористые газообразные соединения
0344	Фториды плохо растворимые	Фториды неорганические плохо растворимые
0410	Метан	Метан
0616	Диметилбензол (Ксилол)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)
0703	Бенз(а)пирен	Бенз/а/пирен
1325	Формальдегид	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)
2704	Бензин	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчёте на углерод)
2732	Керосин	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)
2752	Уайт-спирит	Уайт-спирит
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	Алканы C ₁₂₋₁₉
2902	Взвешенные вещества	Взвешенные вещества
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -70-20
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: менее 20



Приложение Г14
Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы (период эксплуатации)

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (ст-адии) 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)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							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	22	23	24	25	26
Площадка: 1 Межпоселковый газопровод с отводами																									
1 ГРПБ п. Юбилейный		0001 Свеча продувочная	1	1	свеча	1	0001	1	4	0,02	300,325	0,09435	20	3222160,11	611438,67			0	0410	Метан	64,7227280	736240,80334	0,135917	0,135917	
																			1716	Одорант СПМ	0,0015100	17,17671	0,000003	0,000003	
2 ГРПШ д. Кушавера		0001 Свеча продувочная	1	1	свеча	1	0002	1	4	0,02	300,325	0,09435	20	3202880,07	615710,98			0	0410	Метан	64,7227280	736240,80334	0,135917	0,135917	
																			1716	Одорант СПМ	0,0015100	17,17671	0,000003	0,000003	
3 ГРПШ д. Минцы		0001 Свеча продувочная	1	1	свеча	1	0003	1	4	0,02	300,325	0,09435	20	3207702,56	621294,00			0	0410	Метан	64,7227280	736240,80334	0,135917	0,135917	
																			1716	Одорант СПМ	0,0015100	17,17671	0,000003	0,000003	
4 ГРПШ д. Дворищи		0001 Свеча продувочная	1	1	свеча	1	0004	1	4	0,02	300,325	0,09435	20	3203728,92	609681,54			0	0410	Метан	64,7227280	736240,80334	0,135917	0,135917	
																			1716	Одорант СПМ	0,0015100	17,17671	0,000003	0,000003	
5 ГРПШ д. Перфильево		0001 Свеча продувочная	1	1	свеча	1	0005	1	4	0,02	300,325	0,09435	20	3225305,45	615199,13			0	0410	Метан	64,7227280	736240,80334	0,135917	0,135917	
																			1716	Одорант СПМ	0,0015100	17,17671	0,000003	0,000003	
6 ГРПШ д. Кабожа		0001 Свеча продувочная	1	1	свеча	1	0006	1	4	0,02	300,325	0,09435	20	3223294,26	607823,72			0	0410	Метан	64,7227280	736240,80334	0,135917	0,135917	
																			1716	Одорант СПМ	0,0015100	17,17671	0,000003	0,000003	
7 ГРПШ д. Горка		0001 Свеча продувочная	1	1	свеча	1	0007	1	4	0,02	300,325	0,09435	20	3221999,06	611091,57			0	0410	Метан	64,7227280	736240,80334	0,135917	0,135917	
																			1716	Одорант СПМ	0,0015100	17,17671	0,000003	0,000003	



Приложение Г15

Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2025 г.		Выброс веществ на 2026 г.		Н Д В		Год НДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Вещество 0410 Метан</i>										
Организованные источники:										
1	1	ГРПБ п. Юбилейный	0001	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	2025
1	2	ГРПШ д. Кушавера	0002	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	2025
1	3	ГРПШ д. Минцы	0003	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	2025
1	4	ГРПШ д. Дворищи	0004	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	2025
1	5	ГРПШ д. Перфильево	0005	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	2025
1	6	ГРПШ д. Кабожа	0006	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	2025
1	7	ГРПШ д. Горка	0007	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	64,7227280	0,135917	2025
Всего по организованным:				453,0590960	0,951419	453,0590960	0,951419	453,0590960	0,951419	2025
Итого по объекту :				453,0590960	0,951419	453,0590960	0,951419	453,0590960	0,951419	2025
<i>Вещество 1716 Смесь природных меркаптанов(Одорант СПМ)</i>										
Организованные источники:										
1	1	ГРПБ п. Юбилейный	0001	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	2025
1	2	ГРПШ д. Кушавера	0002	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	2025
1	3	ГРПШ д. Минцы	0003	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	2025
1	4	ГРПШ д. Дворищи	0004	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	2025
1	5	ГРПШ д. Перфильево	0005	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	2025
1	6	ГРПШ д. Кабожа	0006	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	2025
1	7	ГРПШ д. Горка	0007	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	0,0015100	0,000003	2025
Всего по организованным:				0,0105700	0,000021	0,0105700	0,000021	0,0105700	0,000021	2025
Итого по объекту :				0,0105700	0,000021	0,0105700	0,000021	0,0105700	0,000021	2025
Всего веществ по объекту в целом :				453,0696660	0,951440	453,0696660	0,951440	453,0696660	0,951440	
В том числе твердых :				-----	-----	-----	-----	-----	-----	
Жидких/газообразных :				453,0696660	0,951440	453,0696660	0,951440	453,0696660	0,951440	

Приложение Г16

Обосновывающие расчеты количества выбросов природного газа при эксплуатации ГРП

Расчеты количества выбросов природного газа производятся на основании СТО Газпром 2-1.19-058-2006 "Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС"

1 Наименование объекта	Формула	Значение
<i>Номер источника выброса</i>		<i>00001-0007</i>
1.1 Объект		ГРП
2 Характеристика источника выделения		
2.1 Наименование источника		свеча продувочная
2.2 Процесс, сопровождающийся выбросом		сброс газа при остановке на ремонт
2.3 Количество источников выделения на 1 источник выброса	f	1
2.4 Частота выбросов источников выделения, раз/год	n	1
3 Характеристика источника выброса		
3.1 Вид источника выброса		свеча
3.2 Высота источника, м	H	4
3.3 Диаметр выходного отверстия, м	d	0,02
4 Характеристика выбрасываемого природного газа		
4.1 Содержание в газе метана, %	K_M	98
4.1.2 Содержание в газе СПМ (смесь природных меркаптанов), г/нм ³	$K_{СПМ}$	0,016
4.2 Плотность при н.у., г/нм ³	J	700
4.3 Коэффициент сжимаемость при условиях начала стравливания	$z=1-0,0241 * P_{пр}/t$	1,00
где: расчетный коэффициент	$t=1-1,68T_{пр}+0,78T_{пр}^2+0,0107T_{пр}^3$	0,3
приведенное давление, МПа	$P_{пр}=P_p/P_{кр}$	0,02
приведенная температура, К	$T_{пр}=T_p/T_{кр}$	1,54
критическое давление, МПа	$P_{кр}$	4,7
критическая температура, К	$T_{кр}$	190,66
4.4 Рабочее давление (давление начала стравливания), МПа	P_p	0,1
4.5 Давление газа при стандартных условиях, МПа	P_c	0,1033
4.6.1 Рабочая температура газа, °С	T_p'	20
4.6.2 Рабочая температура газа, К	$T_p=T_p'+273,15$	293,15
4.7 Температура газа при стандартных условиях, К	T_c	293,15
5 Расчет объема газа, выбрасываемого из источника в атмосферу за одно стравливание		
5.1 Объем сброса газа, м ³	$V=V_{геом} * P_p * T_c / (P_c * T_p * Z)$, или по нормам	198,130000
6 Расчет параметров выброса газа в атмосферу		
6.1 Продолжительность выброса, с	t	2100
6.2 Объемный выброс, м ³ /с	$V_c=V/t$	0,09435
6.3 Максимальный выброс газа (фактич.), г/с	$g=V_c * J$	66,043600
в т.ч.: метана, г/с	$g_M=g * K_M / 100$	64,722728
СПМ, г/с	$g_{СПМ}=V_c * K_{СПМ}$	0,001510
6.4 Максимальный выброс метана, в пересчете на 20-минутный период осреднения, г/с	$g_{M20}=g_M * t / 1200$, рассчитывается только при $t < 1200c$	-
в т.ч.: метан, г/с	$g_{M20}=g_M * t / 1200$	-
СПМ, г/с	$g_{СПМ20}=g_{СПМ} * t / 1200$	-
6.5 Валовый выброс, т/год	$Q=\Sigma(V * f) * J * n * 10^{-6}$	0,1386910
в т.ч.: метана, т/год	$Q_M=Q * K_M / 100$	0,135917
СПМ, т/год	$Q_{СПМ}=\Sigma V * n * K_{СПМ} * 10^{-6}$	0,000003

Приложение Г17

**Обосновывающие расчеты количества выбросов природного газа в атмосферу при
"технологической аварийной ситуации" на линейной части газопровода**

Расчеты количества выбросов природного газа производятся на основании СТО Газпром 2-1.19-307-2009 "Инструкция по расчету объемов выбросов, сбросов и промышленных отходов на объектах транспорта и хранения газа" и СТО Газпром 2-1.19-058-2006 "Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС"

Наименование параметра	Формула	Значение
Номер источника выброса		0001
1.1 Объект		Линейная часть газопровода (наибольший участок)
1.2 Частота выбросов единицы оборудования, раз/год	n	1
2 Характеристика источника выделения		
2.1 Наименование источника		свеча ГРПБ Юбилейный
2.2 Процесс, сопровождающийся выбросом		Аварийный сброс газа
2.3 Количество источников выброса на 1 источник выделения	n'	1
3 Характеристика источника выброса		
3.1 Вид источника выброса		свеча
3.2 Высота источника, м	H	4,00
3.3 Диаметр выходного отверстия, м	d	0,02
4 Характеристика выбрасываемого природного газа		
4.1.1 Содержание в газе метана, %	K _м	98
4.1.2 Содержание в газе СПМ (смесь природных меркаптанов), г/нм ³	K _{спм}	0,016
4.2 Плотность газа при н.у., г/нм ³	J	700
4.3 Коэффициент сжимаемости природного газа	$z=1-(0,0241 * P_{пр}/t)$	0,98
где : t	$t=1-1,68T_{пр}+0,78T_{пр}^2+0,0107T_{пр}^3$	0,30
4.4 Рабочее давление, МПа	P _р	1,2
4.5 Давление газа при стандартных условиях, МПа	P _с	0,1013
4.6 Давление приведенное	$P_{пр}=P_r/P_{кр}$	0,3
4.7 Давление критическое, МПа	P _{кр}	4,7
4.8.1 Рабочая температура газа, °С	T _{р'}	20
4.8.2 Рабочая температура газа, К	$T_r=T_{р'}+273,15$	293,15
4.9 Температура газа при стандартных условиях, К	T _с	293,15
4.10 Приведенная температура газа	$T_{пр}=T_r/T_{кр}$	1,54
4.11 Критическая температура газа, К	T _{кр}	190,66
5 Расчет объема газа, выбрасываемого из источника в атмосферу за одно срабатывание		
5.1 Геометрический объем освобождаемой полости, м ³	$V_{геом}=0,785 D^2 * L$	1225,477
где : диаметр, м	D	0,207
длина, м	L	36433
5.2 Объем сброса газа, м ³	$V=V_{по\ проету}/n'$	14966,000
6 Расчет параметров выброса газа в атмосферу		
6.1 Продолжительность выброса, с	t	75000
6.2 Объемный выброс, м ³ /с	$V_c=V/t,$	0,200
6.3 Максимальный выброс (фактич.), г/с	$g=V_c * J$	139,6826667
в т.ч.: метан, г/с	$g_m=g * K_m/100$	136,8890133
СПМ, г/с	$g_{спм}=V_c * K_{спм}$	0,0031927
6.4 Максимальный выброс, в пересчете на 20-минутный период осреднения, г/с	рассчитывается только при t<1200с	
в т.ч.: метан, г/с	$g_{m20}=g_m * t/1200$	-
СПМ, г/с	$g_{спм20}=g_{спм} * t/1200$	-
6.5 Валовой выброс, т/год	$Q=V * J * n * 10^{-6}$	0,000140
в т.ч.: метан, т/год	$Q_m=Q * K_m/100$	0,000137
СПМ, т/год	$Q_{спм}=\Sigma V * n * K_{спм} * 10^{-6}$	0,000239



Приложение Г18

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации ГРПШ

УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.70.5.5 Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 01030039

Предприятие: 929, Газопровод межпоселковый

Город: 929, Газопровод межпоселковый (Новгородская обл.)

Район: 929, Новгородская обл, Хвойнинский муниципальный район

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 3, Расчет (ГРПШ)

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017» (лето)

Расчет завершен успешно. Рассчитано 2 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-11,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,6
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

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;

13 - Передвижной (неорганизованный).

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		Козф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 2																		
+	0002	свеча	1	10	4,00	0,02	0,09	300,33	1,29	20,00	0,00	-	-	1	3202880,06	615710,98	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	64,7227280	0,135917	1	0,864	89,02	1,95	0,864	89,02	1,95
1716	Одорант СПМ	0,0015100	0,000003	1	0,084	89,02	1,95	0,084	89,02	1,95



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;
- 13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	0002	10	64,7227280	1	0,864	89,02	1,95	0,864	89,02	1,95
Итого:				64,7227280		0,864			0,864		

Вещество: 1716 Одорант СПМ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	0002	10	0,0015100	1	0,084	89,02	1,95	0,084	89,02	1,95
Итого:				0,0015100		0,084			0,084		



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	-	-	-	-	Нет	Нет
1716 Одорант	СПМ	ПДК м/р	0,012	-	-	-	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

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	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	3202800,00	615700,00	3203000,00	615700,00	200,00	1184,02	2,00	2,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3202874,78	615708,18	2,00	на границе производственной зоны	на границе ограждения ГРПШ
2	3202878,97	615714,41	2,00	на границе производственной зоны	на границе ограждения ГРПШ
3	3202883,59	615711,32	2,00	на границе производственной зоны	на границе ограждения ГРПШ
4	3202879,36	615705,23	2,00	на границе производственной зоны	на границе ограждения ГРПШ
5	3202877,31	615698,46	2,00	на границе жилой зоны	на границе н.п. Кушавера



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 - контрольные точки
- 7 - точки фона

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	
5	3202877, 31	615698,4 6	2,00	0,665	33,227	9	2,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	0002		0,665		33,227		100,0			
2	3202878, 97	615714,4 1	2,00	0,651	32,552	179	2,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	0002		0,651		32,552		100,0			
3	3202883, 59	615711,3 2	2,00	0,651	32,536	249	2,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	0002		0,651		32,536		100,0			
1	3202874, 78	615708,1 8	2,00	0,650	32,518	72	2,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	0002		0,650		32,518		100,0			
4	3202879, 36	615705,2 3	2,00	0,650	32,515	356	2,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	0002		0,650		32,515		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	
5	3202877, 31	615698,4 6	2,00	0,065	7,752E-04	9	2,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	0002		0,065		7,752E-04		100,0			
2	3202878, 97	615714,4 1	2,00	0,063	7,594E-04	179	2,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	0002		0,063		7,594E-04		100,0			
3	3202883, 59	615711,3 2	2,00	0,063	7,591E-04	249	2,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		2	0002		0,063		7,591E-04		100,0			



1	3202874, 78	615708,1 8	2,00	0,063	7,587E-04	72	2,00	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	2	0002	0,063	7,587E-04	100,0						
4	3202879, 36	615705,2 3	2,00	0,063	7,586E-04	356	2,00	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	2	0002	0,063	7,586E-04	100,0						





Приложение Г19

Результаты расчета рассеивания природного газа, выбрасываемого в атмосферу при возникновении «технологической аварийной ситуации» на линейной части газопровода

УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 4.70.5.5
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Газпром проектирование"
 Регистрационный номер: 01030039

Предприятие: 929, Газопровод межпоселковый

Город: 929, Газопровод межпоселковый (Новгородская обл.)

Район: 929, Новгородская обл, Хвойнинский муниципальный район

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 4, Авария (лин.часть)

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом специфики газовой отрасли по МРР-2017» (лето)

Расчет завершен успешно. Рассчитано 2 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-11,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,6
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



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;

13 - Передвижной (неорганизованный).

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		Козф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	0001	свеча (аварийная)	2	10	4,00	0,02	0,20	636,62	1,29	20,00	0,00	-	-	1	3222160,1 1	611438,67	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	136,8890133	0,000137	1	0,745	137,56	8,15	0,745	137,56	8,15
1716	Одорант СПМ	0,0031927	0,000239	1	0,072	137,56	8,15	0,072	137,56	8,15



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;
- 13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	0001	10	136,8890133	1	0,745	137,56	8,15	0,745	137,56	8,15
Итого:				136,8890133		0,745			0,745		

Вещество: 1716 Одорант СПМ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	0001	10	0,0031927	1	0,072	137,56	8,15	0,072	137,56	8,15
Итого:				0,0031927		0,072			0,072		



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	-	-	-	-	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	-	-	-	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

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	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	3202800,00	615700,00	3203000,00	615700,00	200,00	1184,02	2,00	2,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
6	3222167,52	611425,95	2,00	на границе жилой зоны	на границе д. Горка



Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

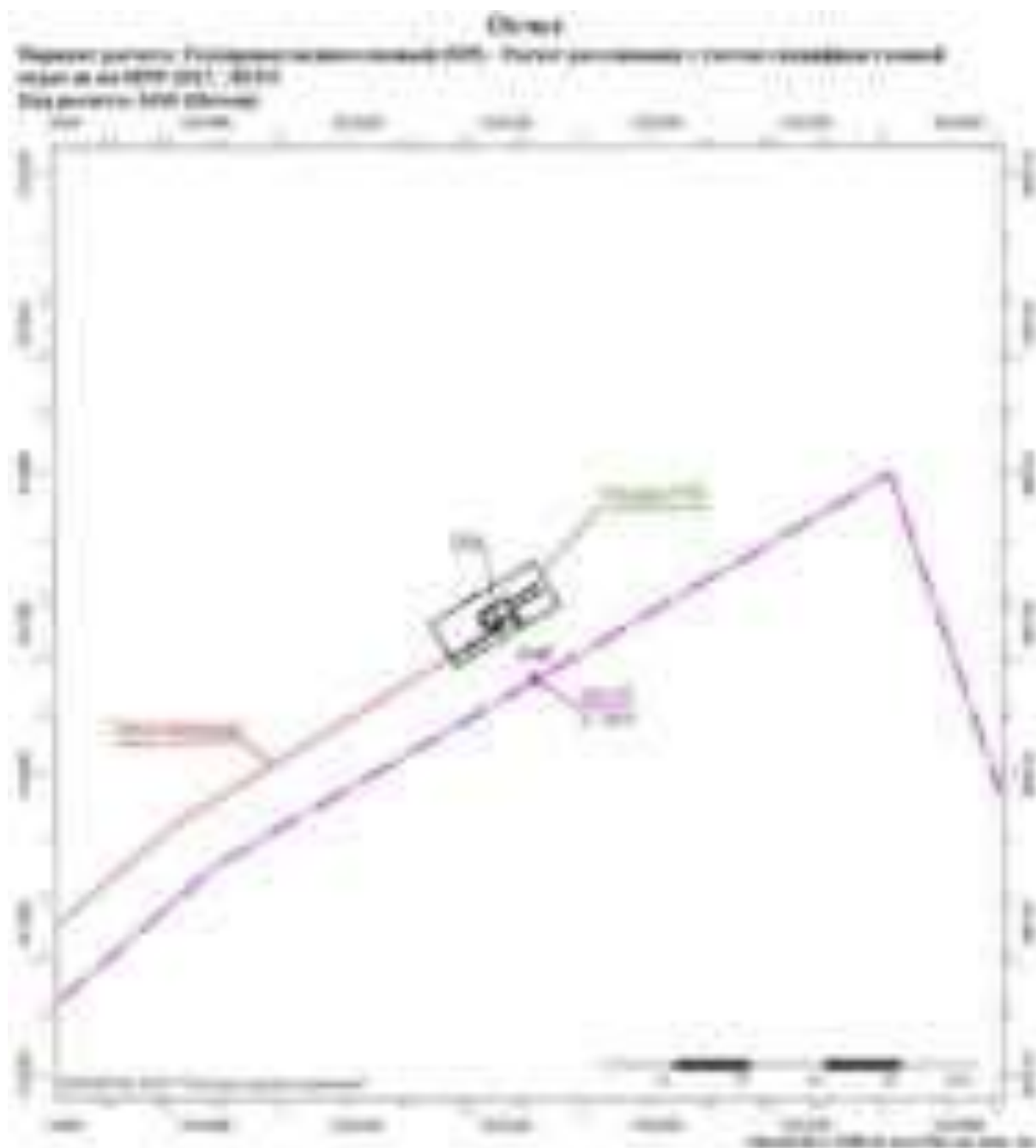
- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - контрольные точки
- 7 - точки фона

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	
6	3222167, 52	611425,9 5	2,00	0,456	22,793	330	6,00	-	-	-	-	4

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	
6	3222167, 52	611425,9 5	2,00	0,044	5,316E-04	330	6,00	-	-	-	-	4





Приложение Д1 Шумовые характеристики строительной техники, оборудования и автотранспорта







Приложение Д2

Результаты расчета уровней звука от источников шума на площадке строительства объекта

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4776 (от 24.01.2024) [3D]

Серийный номер 01030039, ООО "Газпром проектирование"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)									
001	Автомобильный кран	60.03	27.75	55.41	25.83	2.00	3.00	0.60	7.5	240.0	960.0	71.0	76.0	Да
002	Экскаватор	-48.75	-23.49	-52.36	-22.69	2.20	2.70	0.40	7.5	240.0	960.0	71.0	76.0	Да
003	Трубоукладчик	9.21	4.95	13.51	6.85	1.90	2.90	0.30	7.5	240.0	960.0	71.0	74.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
001	Препятствие - ломаная	(-59.2, -27.4, 0), (-57.9, -18.8, 0), (-36.6, -22.2, 0)	0.20	3.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	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	51.00	61.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	29.50	50.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	-25.00	15.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Расчетная точка	-56.00	-1.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	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	-300.00	0.00	300.00	0.00	600.00	1.50	20.00	20.00	Да

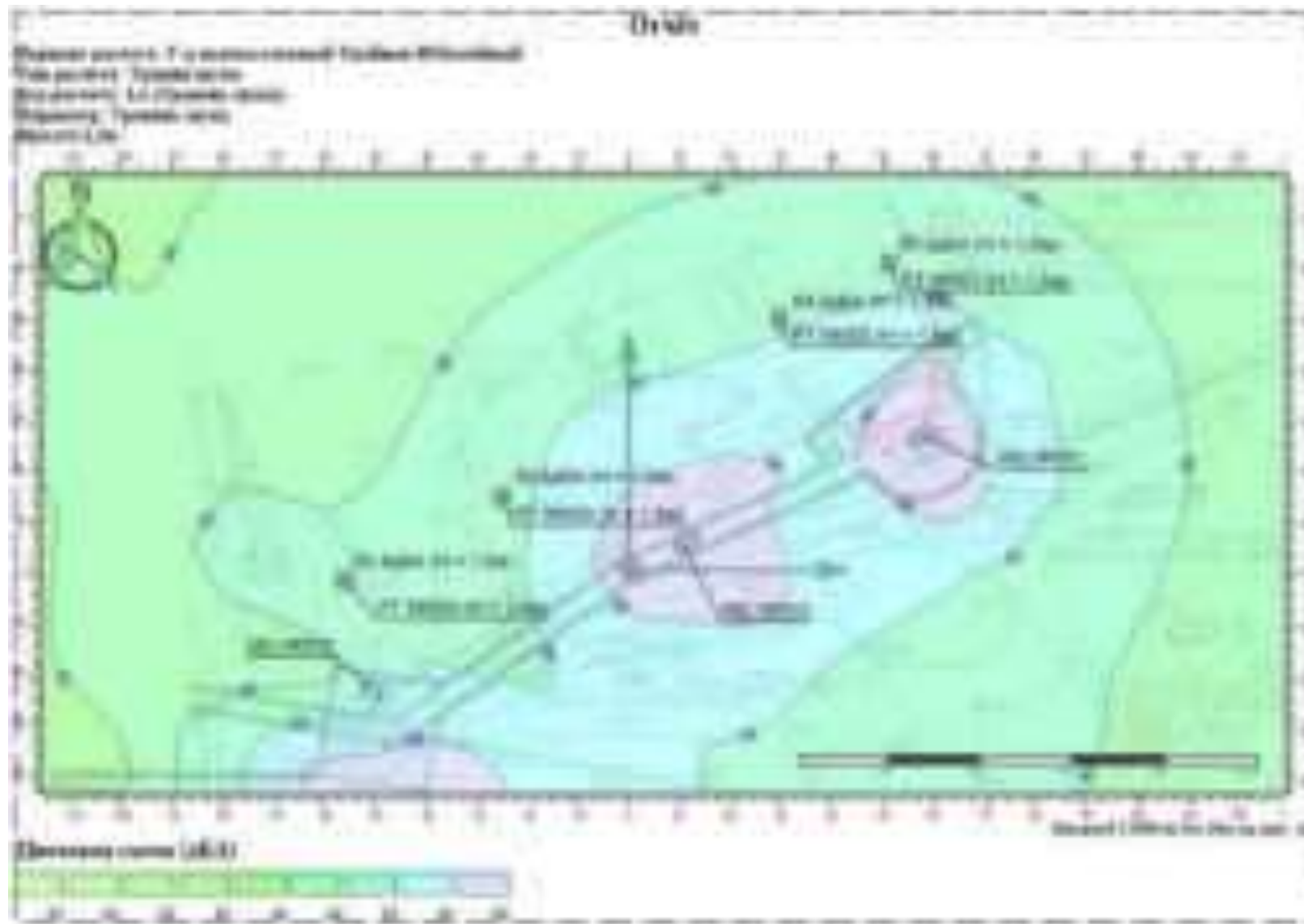
Вариант расчета: "Г-д межпоселковый Хвойная-Юбилейный "

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	La.эkv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)			
001	Расчетная точка	51.00	61.00	1.50	53.30	68.30
002	Расчетная точка	29.50	50.00	1.50	54.30	68.70
003	Расчетная точка	-25.00	15.00	1.50	53.80	66.50
004	Расчетная точка	-56.00	-1.50	1.50	52.40	65.20







Приложение Е1 Сведения об организациях, осуществляющих водоснабжение и водоотведение на период производства работ

Материалы ООО «Эко-Сервис»

The image shows a document with a logo at the top left and a signature area at the bottom right. The text is mostly illegible due to fading. The logo appears to be a stylized 'E' or similar symbol. The signature area contains a name and a date. There is also a stamp or seal in the bottom right corner.



1. Доставка промышленной воды и Выхлопной Канализации
 2. Доставка промышленной воды и Выхлопной Канализации
 3. Доставка промышленной воды и Выхлопной Канализации
 4. Доставка промышленной воды и Выхлопной Канализации
 5. Доставка промышленной воды и Выхлопной Канализации
 6. Доставка промышленной воды и Выхлопной Канализации
 7. Доставка промышленной воды и Выхлопной Канализации
 8. Доставка промышленной воды и Выхлопной Канализации
 9. Доставка промышленной воды и Выхлопной Канализации
 10. Доставка промышленной воды и Выхлопной Канализации

Стоимость доставки промышленной воды

стоимость





Наименование	Единица измерения	Значение
1. Максимальная масса	т	100
2. Максимальная скорость	км/ч	100
3. Максимальная мощность	кВт	150
4. Максимальная длина	м	12
5. Максимальная ширина	м	2.5
6. Максимальная высота	м	3.5
7. Максимальная нагрузка на ось	т	10
8. Максимальная нагрузка на мост	т	20
9. Максимальная нагрузка на колесо	т	5
10. Максимальная нагрузка на грунт	т/м²	0.1
11. Максимальная нагрузка на тротуар	т/м²	0.05
12. Максимальная нагрузка на пешеходную дорожку	т/м²	0.05
13. Максимальная нагрузка на газон	т/м²	0.05
14. Максимальная нагрузка на асфальт	т/м²	0.1
15. Максимальная нагрузка на бетон	т/м²	0.1
16. Максимальная нагрузка на грунт	т/м²	0.1
17. Максимальная нагрузка на грунт	т/м²	0.1
18. Максимальная нагрузка на грунт	т/м²	0.1
19. Максимальная нагрузка на грунт	т/м²	0.1
20. Максимальная нагрузка на грунт	т/м²	0.1



Материалы Компании «Воданов»











Table with multiple columns and rows, containing technical data and text. The content is extremely blurry and illegible.



Table with multiple columns and rows, containing technical data and text. The content is extremely blurry and illegible.



Приложение Е2
Расчет объема поверхностного стока в период строительства проектируемых объектов

Таблица 1

Наименование площадки	Слой осадков за теплый период, мм	Коэфф., стока дожд. вод	Площадь территор. водосб., га	Коэфф. стронт. реглам.	Объем стока дождевых вод за период строительства, м ³ /га	Слой осадков за холодн. период, мм	Коэфф. стока талых. вод	Коэфф., учитывающий вывоз снега с территории	Площадь территор. водосб., га	Коэфф. стронт. реглам.	Объем стока талых вод, м ³ /га	Общий объем поверхностного стока за период строительства, м ³
	h _д	Ψ _д	F	K _{стр(тепл)}	$W_{д}=10 \cdot K_{стр(тепл)} \cdot h_{д} \cdot \Psi_{д} \cdot F$	h _т	Ψ _т	K _у	F	K _{стр(хол)}	$W_{т}=10 \cdot h_{т} \cdot \Psi_{т} \cdot F \cdot K_{у} \cdot K_{стр}$	W=W _д +W _т
В границах водоохранных зон (принята максимальная 200 м)	456	0,2	1,12	1,36	1389,16	194	0,6	1	1,12	1,00	1303,68	2692,84
В границах зон ЗСО (в районе н.п. Юбилейный)	456	0,2	3,60	0,07	229,82	194	0,6	1	3,60	-	-	229,82
В границах зон ЗСО (в районе н.п. Кашино)	456	0,2	0,68	0,01	6,20	194	0,6	1	0,68	-	-	6,20
Итого:					1618,98						1303,68	2922,66

Таблица 2

Загрязняющее вещество	Коэфф. i-го загрязн.вещ. в дожд. водах, мг/л	Масса сброса загрязн. вещества за теплый период, т	Коэфф. i-го загрязн.вещ. в талых. водах, мг/л	Масса сброса загрязняющего вещества за холодный период, т	Масса сброса загрязняющего вещества, т
	mi _л	M_i $_{вод}=(W_{д} \cdot mi_{л}) \cdot 10^{-6}$	mi _т	$M_i \text{ вод}=(W_{т} \cdot mi_{т}) \cdot 10^{-6}$	M
Взвешенные вещества	1000	1,619	3000	3,911	5,530
Нефтепродукты	20	0,032	25	0,033	0,065
БПК	80	0,130	120	0,156	0,286
ХПК	610	0,988	1200	1,564	2,552

h_д ("Строительная климатология" Актуализированная редакция СП 131.13330.2020*)Ψ_д ("Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селетбных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты" п.7.1.4)h_т ("Строительная климатология" Актуализированная редакция СП 131.13330.2020*)Ψ_т ("Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селетбных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты" п.7.1.5)K_у ("Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селетбных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты" п.6.2.9)mi_д и mi_т ("Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селетбных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты" п.5.1.6 Таблица 2)




«Газпром проектная компания» (ООО «Газпром проектирование») в соответствии с условиями договора № 4564.013.П.0/0.0001-ОВОС2-ТЧ от 15.05.2013 г. выполнила работы по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) в соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2002 № 172-ФЗ «Об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации».

Исполнитель: ООО «Газпром проектирование». Адрес: 125080, г. Москва, ул. Давыдовская, д. 10/1. Контактный телефон: +7 (495) 709-1000. Электронная почта: gazprom@gazprom.ru.

Проект: «Новый завод по производству...»

И.О. Подпись: _____

И.О. Подпись:		И.О. Подпись:
---------------	---	---------------



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И КОРРЕКЦИИ
ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Госстандарт России, Российская Федерация, 125080
Москва, Шибиревский бульвар, д. 15, а/я
<http://www.kz.fedresorg.by>

СЕРТИФИКАТ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И КОРРЕКЦИИ
ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
№ ...

ВЫДАН НА ...
...
...
...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

Исполнитель
...
...
...

Лицо, подписавшее сертификат
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...

...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...

...
...
...
...

...
...
...
...

...
...
...





Исполнитель: ООО «Газпром проектирование»
 Юридический адрес: 125080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 10/12, стр. 1
 Контактный адрес: 125080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 10/12, стр. 1
 Контактный телефон: +7 (495) 709-9999
 Контактный факс: +7 (495) 709-9999
 Контактный e-mail: info@gazprom-design.ru

Заказчик: ООО «Газпром проектирование»
 Юридический адрес: 125080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 10/12, стр. 1
 Контактный адрес: 125080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 10/12, стр. 1
 Контактный телефон: +7 (495) 709-9999
 Контактный факс: +7 (495) 709-9999
 Контактный e-mail: info@gazprom-design.ru

Техническое задание (техническое)

В рамках реализации инвестиционного проекта «...» (далее – Проект) требуется выполнить проектные работы по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) объекта строительства... (далее – Объект) в соответствии с требованиями Федерального закона от 23.06.2002 № 73-ФЗ «Об оценке воздействия планируемой деятельности на окружающую среду» (далее – Закон) и постановления Правительства Российской Федерации от 16.05.2005 № 269 «Об утверждении Правил разработки, утверждения и размещения документации по оценке воздействия планируемой деятельности на окружающую среду» (далее – Правила).

Объект строительства – ... (далее – Объект) расположен на территории ... (далее – Территория) в границах ... (далее – Границы) и состоит из ... (далее – Состав).

В рамках выполнения работ по ОВОС необходимо выполнить следующие задачи:

- провести обследование территории Объекта и территории ... (далее – Территория) в границах ... (далее – Границы);
- провести оценку воздействия планируемой деятельности на окружающую среду (далее – ОВОС) в соответствии с требованиями Закона и Правил;
- разработать проектную документацию по ОВОС, включающую в себя ... (далее – Состав);

Полный текст задания и техническое задание в ОВОС прилагаются в виде приложения к настоящему заданию и являются неотъемлемой частью задания.

Проектная документация должна быть разработана в соответствии с требованиями Закона и Правил, а также с учетом особенностей Объекта и территории ... (далее – Территория) в границах ... (далее – Границы) и составлена в соответствии с требованиями Закона и Правил. Проектная документация должна быть разработана в соответствии с требованиями Закона и Правил, а также с учетом особенностей Объекта и территории ... (далее – Территория) в границах ... (далее – Границы) и составлена в соответствии с требованиями Закона и Правил.





В целях реализации мероприятий по снижению уровня шума и вибрации (СМ) необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

Принять все возможные организационные, технические и конструктивные меры по снижению уровня шума и вибрации от технологического оборудования на территории объекта строительства (СМ) и в процессе эксплуатации объекта.

Учитывая характер шума от технологического оборудования в процессе эксплуатации объекта строительства (СМ) и в процессе эксплуатации объекта, необходимо предусмотреть следующие мероприятия по снижению уровня шума и вибрации от технологического оборудования:

- 1. Установка звукоизоляционных экранов;
- 2. Установка виброподвесов;
- 3. Установка виброподвесов;
- 4. Установка виброподвесов;
- 5. Установка виброподвесов;
- 6. Установка виброподвесов;
- 7. Установка виброподвесов;
- 8. Установка виброподвесов;
- 9. Установка виброподвесов;
- 10. Установка виброподвесов;

Примечание: 1. Шум от технологического оборудования (СМ) и в процессе эксплуатации объекта строительства (СМ) и в процессе эксплуатации объекта.

2. Шум от технологического оборудования (СМ) и в процессе эксплуатации объекта строительства (СМ) и в процессе эксплуатации объекта.

Генеральный директор:

ООО «Газпром проектирование»
 125460, г. Москва, ул. Мухоморова, д. 10
 Тел: (495) 777-7777

И.И. Иванов

И.И. Иванов
 И.И. Иванов



ООО «Газпром проектирование»
 Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Газпром проекция»
 Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Газпром проекция»
 Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Газпром проекция»
 Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Газпром проекция»

ООО «Газпром проектирование»

11) Наименование организации и адрес:

Администрация Государственного унитарного предприятия «Газпром проекция» по Центральному округу государственного унитарного предприятия «Газпром проекция», федеральное государственное унитарное предприятие «Газпром проекция», федеральное государственное унитарное предприятие «Газпром проекция», федеральное государственное унитарное предприятие «Газпром проекция», федеральное государственное унитарное предприятие «Газпром проекция», федеральное государственное унитарное предприятие «Газпром проекция», федеральное государственное унитарное предприятие «Газпром проекция», федеральное государственное унитарное предприятие «Газпром проекция», федеральное государственное унитарное предприятие «Газпром проекция», федеральное государственное унитарное предприятие «Газпром проекция»

Подпись:
 Глава администрации

М.С. Прудников
 Глава администрации
 федеральное государственное унитарное предприятие
 «Газпром проекция»

Информация об объекте размещения...
 Газпром проекция
 федеральное государственное унитарное предприятие «Газпром проекция»
 федеральное государственное унитарное предприятие «Газпром проекция»
 федеральное государственное унитарное предприятие «Газпром проекция»
 федеральное государственное унитарное предприятие «Газпром проекция»

Приложение Ж1
Результаты расчета «Отходы строительства»

Расчёт по программе «ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Программа реализует руководящий документ: РДС 82-202-96 'Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России, принят и введен в действие письмом Минстроя России от 08.08.96 №18-65. Дополнение к РДС 82-202-96 'Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, принят и введен в действие письмом Госстроя России от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998 г.

ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2003-2004
Организация: ООО «Газпромпроектирование»" Регистрационный номер: 01-01-0292

Проект: 4564. Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная – п. Юбилейный

Результаты расчёта:

[3140270101995]. Бетонные обломки

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Укладка бетонной смеси в фундаменты, сборные и монолитные опоры и плитные пролетные строения пучков и канатов бетонирование швов. Бетонная смесь	3.200	73.025

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum M_i \cdot Y_i / 100 = 2.337 \text{ [т/год]}$$

Таблица соответствия отходов ФККО-2002 видам отходов ФККО-2017

ФККО-2002		ФККО (Приказ РПН от 22.05.2017 №242)	
Код ФККО-2002	Наименование видов отходов по ФККО-2002	Код ФККО-2017	Наименование вида отходов по ФККО-2017
3140270101995	Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме



Приложение Ж2
Сведения об организациях, осуществляющих деятельность по обращению с отходами

The image shows a document with a header section containing a logo and some text. Below the header, there are several paragraphs of text, which are mostly illegible due to blurring. At the bottom right of the document, there is a barcode.



1. Для обеспечения безопасности населения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) на объекте проектируемого газопровода необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- 1.1. Провести обследование территории, подлежащей газификации, с целью выявления объектов, находящихся в зоне возможного воздействия газопровода.
- 1.2. Провести обследование территории, подлежащей газификации, с целью выявления объектов, находящихся в зоне возможного воздействия газопровода.
- 1.3. Провести обследование территории, подлежащей газификации, с целью выявления объектов, находящихся в зоне возможного воздействия газопровода.
- 1.4. Провести обследование территории, подлежащей газификации, с целью выявления объектов, находящихся в зоне возможного воздействия газопровода.

Примечание: Проектная организация []

Всего разработано мероприятий: _____
Из них по территории: _____

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения
1	_____	_____
2	_____	_____
3	_____	_____

Итого: _____

Итого разработано мероприятий: _____
Из них по территории: _____

















1. Целью настоящего отчета является оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. В ходе выполнения работ были проведены следующие мероприятия:

1. Проведение обследования территории планируемой деятельности.
2. Проведение мониторинга окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта.
3. Проведение мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду.
4. Проведение мероприятий по восстановлению окружающей среды.

В процессе выполнения работ были выявлены следующие факторы воздействия на окружающую среду:

- 1. Воздействие на атмосферный воздух.
- 2. Воздействие на водные ресурсы.
- 3. Воздействие на почвы.
- 4. Воздействие на растительность и животный мир.
- 5. Воздействие на культурные ценности.

На основании проведенных работ и анализа факторов воздействия на окружающую среду, можно сделать вывод, что планируемая деятельность не окажет негативного воздействия на окружающую среду.

Исполнитель: ООО «Газпром проектирование»
Генеральный директор: [Подпись]
[Подпись]

И.И. Иванов
[Подпись]









Тариф за вывоз мусора

Тарифы ООО «Газпром проектирование» на 2014 год

Категория объектов	Тариф за вывоз мусора, руб./т		Тариф за вывоз мусора, руб./т		Доплата за вывоз мусора, руб./т
	с 01.01.2014 по 31.12.2014	с 01.01.2014 по 31.12.2014	с 01.01.2014 по 31.12.2014	с 01.01.2014 по 31.12.2014	
Объекты I категории	1000	1000	1000	1000	1000
Объекты II категории	1000	1000	1000	1000	1000
Объекты III категории	1000	1000	1000	1000	1000
Объекты IV категории	1000	1000	1000	1000	1000





Table with multiple columns and rows, containing technical data or a schedule. The text is extremely blurry and illegible.



ЭКО
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПРОЕКТ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И
СТРОИТЕЛЬСТВА
ОБЪЕКТА

ИЗМЕНЕНИЯ № 1
К ПРОЕКТУ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И
СТРОИТЕЛЬСТВА
ОБЪЕКТА

ИЗМЕНЕНИЯ № 1
К ПРОЕКТУ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И
СТРОИТЕЛЬСТВА
ОБЪЕКТА

1. В соответствии с требованиями Федерального закона от 21.06.2002 № 73-ФЗ «Об экологической экспертизе» и постановления Правительства Российской Федерации от 02.05.2006 № 269 «Об утверждении Правил экологической экспертизы, осуществляемой на стадии проектирования и строительства объектов, подлежащих экологической экспертизе», а также в соответствии с требованиями Федерального закона от 10.02.2002 № 28-ФЗ «Об экологической оценке воздействия намечаемой хозяйственной и общественной деятельности на окружающую среду» и постановления Правительства Российской Федерации от 02.05.2006 № 269 «Об утверждении Правил экологической оценки воздействия намечаемой хозяйственной и общественной деятельности на окружающую среду», а также в соответствии с требованиями Федерального закона от 10.02.2002 № 28-ФЗ «Об экологической оценке воздействия намечаемой хозяйственной и общественной деятельности на окружающую среду» и постановления Правительства Российской Федерации от 02.05.2006 № 269 «Об утверждении Правил экологической оценки воздействия намечаемой хозяйственной и общественной деятельности на окружающую среду».

2. Настоящий отчет является частью проекта проектной документации на строительство объекта, подлежащего экологической оценке воздействия на окружающую среду.

3. Настоящий отчет подготовлен на основании данных, полученных в ходе проведения работ по оценке воздействия на окружающую среду.

4. Настоящий отчет подготовлен в соответствии с требованиями Федерального закона от 10.02.2002 № 28-ФЗ «Об экологической оценке воздействия намечаемой хозяйственной и общественной деятельности на окружающую среду» и постановления Правительства Российской Федерации от 02.05.2006 № 269 «Об утверждении Правил экологической оценки воздействия намечаемой хозяйственной и общественной деятельности на окружающую среду».

№ п/п	Наименование объекта	Класс опасности	Степень воздействия	Срок действия	Суммарный класс опасности
1	Объект	1	Средняя	10 лет	1
2	Объект	2	Средняя	10 лет	2
3	Объект	3	Средняя	10 лет	3
4	Объект	4	Средняя	10 лет	4
5	Объект	5	Средняя	10 лет	5
6	Объект	6	Средняя	10 лет	6
7	Объект	7	Средняя	10 лет	7
8	Объект	8	Средняя	10 лет	8
9	Объект	9	Средняя	10 лет	9
10	Объект	10	Средняя	10 лет	10
11	Объект	11	Средняя	10 лет	11
12	Объект	12	Средняя	10 лет	12
13	Объект	13	Средняя	10 лет	13
14	Объект	14	Средняя	10 лет	14
15	Объект	15	Средняя	10 лет	15
16	Объект	16	Средняя	10 лет	16
17	Объект	17	Средняя	10 лет	17
18	Объект	18	Средняя	10 лет	18
19	Объект	19	Средняя	10 лет	19
20	Объект	20	Средняя	10 лет	20











ООО ПК "МетПромРесурс"

ООО ПК "МетПромРесурс" является участником системы "ЭКОПРОМ" (www.ecopro.ru) и осуществляет деятельность по утилизации отходов производства и потребления.

Исх. № 2023/001 от 20.01.2023

Исполнитель: ООО ПК "МетПромРесурс"
Адрес: 125080, г. Москва, ул. ...

Спецификация

Спецификация отходов производства и потребления, подлежащих утилизации, в соответствии с требованиями Федерального закона от 24.03.1992 № 403-ФЗ "Об отходах производства и потребления" и Федерального закона от 07.07.2003 № 122-ФЗ "Об утилизации отходов производства и потребления".

№ п/п	Наименование отходов	Код по ОК 001	Код по ОК 002
1	Отходы производства и потребления, подлежащие утилизации	20	20 00 00
2	Отходы производства и потребления, подлежащие утилизации	20	20 00 00
3	Отходы производства и потребления, подлежащие утилизации	20	20 00 00
4	Отходы производства и потребления, подлежащие утилизации	20	20 00 00
5	Отходы производства и потребления, подлежащие утилизации	20	20 00 00

Исполнитель:

ООО ПК "МетПромРесурс"
г. Москва, ул. ...

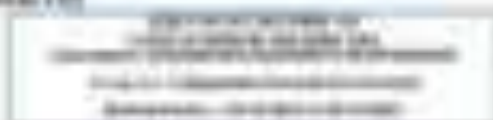






1. Труба, изготовленная при производстве сварочных работ, из углеродистой стали марки 10ХСНД – 10000 тонн
 2. Сварочные электроды марки Э50СНД, марка, применяемая при изготовлении в условиях производства (Э50) – 1340 тонн
 3. Труба углеродистая, углеродистая конструктивная марки – 5,7 тонн
 4. Дюбеля стальные марки А3-60 (диаметр 10мм) – 10000 тонн
 5. Шпильки стальные в распорной форме – 10 тонн
 6. Болты стальные марки А3-60 в распорной форме – 10 тонн
 7. Болты стальные марки А3-60, стальные распорные шпильки в распорной форме – 20 тонн
 8. Болты стальные марки А3-60, стальные распорные шпильки в распорной форме – 10 тонн
 9. Болты стальные марки А3-60, стальные распорные шпильки в распорной форме – 10 тонн
 10. Трубы стальные при производстве сварочных работ – 1000 тонн
- Также будут использованы материалы, поступающие в виде отходов производства и потребления: песок и щебень 10 мм – 1000 тонн, щебень крупнее 10 мм – 1000 тонн, щебень 20 мм – 1000 тонн, щебень 40 мм – 1000 тонн, щебень 60 мм – 1000 тонн, щебень 80 мм – 1000 тонн, щебень 100 мм – 1000 тонн, щебень 120 мм – 1000 тонн, щебень 150 мм – 1000 тонн, щебень 200 мм – 1000 тонн, щебень 250 мм – 1000 тонн, щебень 300 мм – 1000 тонн, щебень 350 мм – 1000 тонн, щебень 400 мм – 1000 тонн, щебень 450 мм – 1000 тонн, щебень 500 мм – 1000 тонн, щебень 550 мм – 1000 тонн, щебень 600 мм – 1000 тонн, щебень 650 мм – 1000 тонн, щебень 700 мм – 1000 тонн, щебень 750 мм – 1000 тонн, щебень 800 мм – 1000 тонн, щебень 850 мм – 1000 тонн, щебень 900 мм – 1000 тонн, щебень 950 мм – 1000 тонн, щебень 1000 мм – 1000 тонн.
- Также будут использованы материалы, поступающие в виде отходов производства и потребления: щебень 10 мм – 1000 тонн, щебень 20 мм – 1000 тонн, щебень 40 мм – 1000 тонн, щебень 60 мм – 1000 тонн, щебень 80 мм – 1000 тонн, щебень 100 мм – 1000 тонн, щебень 120 мм – 1000 тонн, щебень 150 мм – 1000 тонн, щебень 200 мм – 1000 тонн, щебень 250 мм – 1000 тонн, щебень 300 мм – 1000 тонн, щебень 350 мм – 1000 тонн, щебень 400 мм – 1000 тонн, щебень 450 мм – 1000 тонн, щебень 500 мм – 1000 тонн, щебень 550 мм – 1000 тонн, щебень 600 мм – 1000 тонн, щебень 650 мм – 1000 тонн, щебень 700 мм – 1000 тонн, щебень 750 мм – 1000 тонн, щебень 800 мм – 1000 тонн, щебень 850 мм – 1000 тонн, щебень 900 мм – 1000 тонн, щебень 950 мм – 1000 тонн, щебень 1000 мм – 1000 тонн.

Заместитель директора
Филиала ООО «Газпром проектирование»



С.А. Гайдаров

И.И. Мухоморов
И.И. Мухоморов





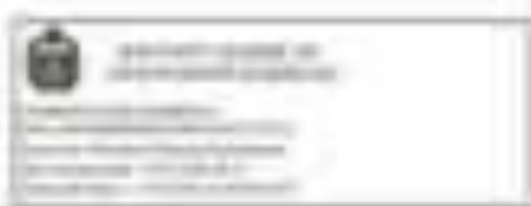
... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

Первый заместитель
Главы администрации района

М.Е. Мухомов







Исполнитель:
ООО «Газпром проектирование»
ИНН 50/010/0001
ОГРН 5007003890001
Юридический адрес:
125080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 25, стр. 1
Почтовый адрес:
125080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 25, стр. 1
ИНН 50/010/0001
ОГРН 5007003890001

Заказчик:
АО «Газпром»
ИНН 50/010/0001
ОГРН 5007003890001
Юридический адрес:
125080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 25, стр. 1
Почтовый адрес:
125080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 25, стр. 1
ИНН 50/010/0001
ОГРН 5007003890001

Имя:
Фамилия:
Подпись:
Служебное место:

И.И. Шугаев

Техническое задание (ТЗ)

В соответствии с ТЗ (далее - Техническое задание) на выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) от АО «Газпром» (далее - Заказчик) ООО «Газпром проектирование» (далее - Исполнитель) обязуется разработать и предоставить Заказчику проект ОВОС в соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2002 № 172-ФЗ «Об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации».

Исполнитель гарантирует разработку и предоставление Заказчику проекта ОВОС в соответствии с требованиями Технического задания.

Цели и задачи работ:

1. Провести оценку воздействия на окружающую среду планируемой деятельности АО «Газпром» в соответствии с требованиями Технического задания.
2. Разработать проект ОВОС в соответствии с требованиями Технического задания.
3. Провести оценку воздействия на окружающую среду планируемой деятельности АО «Газпром» в соответствии с требованиями Технического задания.
4. Устранить недостатки проекта ОВОС в соответствии с требованиями Технического задания.

Указанные цели и задачи работ по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) являются предметом настоящего Технического задания.

Срок выполнения работ по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) составляет 10 (десять) рабочих дней.

Исполнитель:
И.И. Шугаев

И.И. Шугаев











... (faint text) ...

4. ... (faint text) ...

5. ... (faint text) ...

6. ... (faint text) ...

7. ... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...



... (faint text) ...

... (faint text) ...



Содержание раздела 9. Оценка воздействия на окружающую среду:	
Содержание раздела 9. Оценка воздействия на окружающую среду:	
Содержание раздела 9. Оценка воздействия на окружающую среду:	
Содержание раздела 9. Оценка воздействия на окружающую среду:	
Содержание раздела 9. Оценка воздействия на окружающую среду:	
Содержание раздела 9. Оценка воздействия на окружающую среду:	

Целью раздела является определение качества окружающей среды (ООС), выявление ее состояния, выявление ее изменений, выявление причин деградации, оценка факторов влияния, оценка воздействия и разработка мероприятий по снижению ее уровня. Данные разделы входят в состав проекта ТЧ.

Техническое задание на разработку раздела выполнено в соответствии с ГОСТ 30513-02.

Раздел подготовлен в соответствии с требованиями проектной документации:

- в соответствии с проектом 115/114/14;
- в соответствии с проектом 115/14.

В процессе выполнения проектных работ были выявлены вопросы, связанные с необходимостью уточнения информации в отношении факторов влияния.

В целях обеспечения качества работ по выполнению раздела были приняты следующие меры: уточнение факторов влияния, проведение дополнительных исследований и т.д.

Для получения необходимой информации использовались следующие источники: данные проектной документации, данные мониторинга окружающей среды, данные исследований и т.д.

Настоящий раздел подготовлен на основании данных, полученных в процессе выполнения работ по выполнению раздела, и не содержит информации, которая может повлиять на достоверность результатов работ.

Информация о проекте
Информация о проекте

И.А. Гаврилов



И.А. Гаврилов
И.А. Гаврилов



Приложение К

Ответ Филиала ФБУ «Российский центр защиты леса» «ЦЗЛ Новгородской области» на запрос технико- коммерческого предложения на проведение работ по лесовосстановлению



ПРИЛОЖЕНИЕ Л1

СВОДНАЯ СМЕТА

на выполнение работ по лесовосстановлению (лесоразведению)

Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера, с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ. Южно-таежный район европейской части Российской Федерации

Наименование проектной организации

ООО "Газпром проектирование"

Наименование организации заказчика

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

в ценах на 1 квартал 2025

Объем работ по лесовосстановлению: **115,2104** га
 проект 1
 лесной участок 12
 лесное хозяйство 3
 древесная порода- ель сибирская
 густота посадки- 1700 шт./га
 объем посадки- 195858 шт.
 закр. корн. система 58757 шт.
 откр. корн. система 137101 шт.

№ пп	Смета	Перечень выполняемых работ	Стоимость работ за единицу, тыс. руб.	Примечание	Количество	Стоимость работ, тыс.руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	Смета № 1.1	Выбор земельного (лесного) участка, предназначенного для лесовосстановления (лесоразведения)	72,472	Расчет за 1 участок	12	869,664
2	Смета № 1.2	Сбор и анализ исходных данных для выполнения работ	31,286	Расчет за 1 участок	12	375,432
3	Смета № 1.3	Натурное обследование земельного (лесного) участка	112,384	Расчет за работу в границах одного лесного хозяйства	3	337,152
4	Смета № 1.4	Отвод земельного (лесного) участка (геодезические работы)	38,877	Расчет за 1 га	115,2104	4479,035
5	Смета № 1.5	Разработка проекта лесовосстановления	127,469	Расчет за 1 проект	1	127,469
6	Смета № 1.6	Подготовка участка для выполнения работ по лесовосстановлению (лесоразведению) Приобретение, доставка и хранение посадочного материала Проведение работ по лесовосстановлению (лесоразведению) с определением противопожарных разрывов и прокладкой минерализованных полос Агротехнические и лесоводственные уходы за лесными культурами (3 года)	786,867	Расчет за 1 га	115,2104	90655,220
7	Смета № 1.7	Подготовка отчетов о воспроизводстве лесов	325,997	Расчет за 16 отчетов	1	325,9968
8	Смета № 1.8	Передача работ по лесовосстановлению (командировочные расходы)	125,827	Расчет за 1 участок	12	1509,9264
	Всего без НДС в ценах на 01.01.2025 г.					98 679,895

ПРИЛОЖЕНИЕ Л2

форма 3-п

Смета №1.1

Выбор земельного участка (лесного) участка, предназначенного для лесовосстановления (лесоразведения)

Расчет стоимости работ на основе трудозатрат

Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера, с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ.

Наименование проектной организации

ООО "Газпром проектирование"

Наименование организации заказчика

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Нормативы средней заработной платы приняты на основании приказа

ООО «Газпром проектирование» №65 от 06.02.2025 «О введении в действие нормативов среднедневной и среднемесячной заработной платы с 01.01.2025 для определения стоимости работ и услуг на основе трудозатрат»

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Исполнители		Продолжительность работ, дни	Количество человеко-дней (гр.3 x гр.5)	Среднедневная оплата труда без учета сдельного приработка	Оплата труда (всего) (гр.6 x гр.7)	
		Количество	Должность					
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Выбор участка для проведения работ по лесовосстановлению(лесоразведению) на основании информации, размещенной уполномоченным органом на официальном сайте	1	главный специалист	1	1	16356	16 356	
	Всего по п. 1						16 356	
2	Подача в уполномоченный орган заявления о намерении провести работы по лесовосстановлению(лесоразведению)	1	рук. группы в составе отд.	1	0,5	14645	7 323	
	Всего по п.2						7 323	
3	Получение от уполномоченного органа уведомления о согласовании выбранных земель для проведения работ по лесовосстановлению (лесоразведению)	1	ведущий инж.	1	0,5	13036	6 518	
	Всего по п.3						6 518	
	ИТОГО заработной платы исполнителей						30 196,50	
1	Общая заработная плата непосредственных исполнителей							30 196,50
2	Коэффициент отношения заработной платы основного производственного персонала							0,45
3	Себестоимость исходя из установленного коэффициента (п.1/п.2)							67 103,33
4	Уровень рентабельности (по отношению к себестоимости)							8,00%
5	Прибыль (п.3 x п.4)							5 368,27
6	Стоимость работы (п.3 + п.5)							72 471,60
8	Общая стоимость полевых работ без НДС в ценах на 01.01.2025 г.							72 471,60

ПРИЛОЖЕНИЕ Л3

форма 3-п

Смета №1.2

Сбор и анализ исходных данных для выполнения работ

Расчет стоимости работ на основе трудозатрат

Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера, с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ.

Наименование проектной организации

ООО "Газпром проектирование"

Наименование организации заказчика

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Нормативы средней заработной платы приняты на основании приказа

ООО «Газпром проектирование» №65 от 06.02.2025 «О введении в действие нормативов среднедневной и среднемесячной заработной платы с 01.01.2025 для определения стоимости работ и услуг на основе трудозатрат»

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Исполнители		Продолжительность работ, дни	Количество человеко-дней (гр.3 х гр.5)	Среднедневная оплата труда без учета сдельного приработка	Оплата труда (всего) (гр.6 х гр.7)	
		Количество	Должность					
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Получение сведений из государственного лесного реестра, сведений ЕГРН	1	ведущий инж.	1	0,5	13036	6 518	
	Всего по п. 1						6 518	
2	Определение местоположения участка на материалах лесоустройства	1	ведущий инж.	1	0,5	13036	6 518	
	Всего по п.2						6 518	
	ИТОГО заработной платы исполнителей						13 036,00	
1	Общая заработная плата непосредственных исполнителей							13 036,00
2	Коэффициент отношения заработной платы основного производственного персонала							0,45
3	Себестоимость исходя из установленного коэффициента (п.1/п.2)							28 968,89
4	Уровень рентабельности (по отношению к себестоимости)							8,00%
5	Прибыль (п.3 х п.4)							2 317,51
6	Стоимость работы (п.3 + п.5)							31 286,40
8	Общая стоимость полевых работ без НДС в ценах на 01.01.2025 г.							31 286,40

ПРИЛОЖЕНИЕ Л4

форма 3-п

Смета №1.3*

Натурное обследование земельного (лесного) участка

Расчет стоимости работ на основе трудозатрат

Газопровод межпоселковый и р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера, с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ.

Наименование проектной организации
ООО «Газпром проектирование»
Наименование организации заказчика
Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Нормативы средней заработной платы приняты на основании приказа
ООО «Газпром проектирование» №65 от 06.02.2025 «О введении в действие нормативов среднедневной и среднемесячной заработной платы с 01.01.2025 для определения стоимости работ и услуг на основе трудозатрат»

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Исполнители		Продолжительность работ, дни	Количество человеко-дней (гр.3 х гр.5)	Среднедневная оплата труда без учета сдельного приработка	Оплата труда (всего) (гр.6 х гр.7)	
		Количество	Должность					
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Определение характеристик земельного (лесного) участка	1	Инж. I кат.	0,25	0,25	10661	2 665	
	Всего по п. 1						2 665	
2	Проведение оценки пригодности для выращивания лесных насаждений	1	ведущий инж.	0,25	0,25	13036	3 259	
	Всего по п.2						3 259	
3	Установление количества и размещение жизнеспособного подроста и молодняка главных лесных древесных пород, уровня захламливаемости валежной древесины и лесосечными отходами, количества и высоты пней	1	ведущий инж.	0,25	0,25	13036	3 259	
	Всего по п.3						3 259	
4	Определение пригодности участка для работы техники, залесенности почвы вредными организмами, установление типа лесорастительных условий и определение технологии создания лесных культур	1	ведущий инж.	0,25	0,25	13036	3 259	
	Всего по п.4						3 259	
5	Проведение специального обследования в очагах распространения вредных организмов для определения породного состава и первоначальной густоты посадки (посева) лесных культур	1	Инж. I кат.	0,5	0,5	10661	5 331	
	Всего по п. 5						5 331	
6	Оформление заключения о состоянии транспортных путей с составлением транспортной схемы от крупных населенных пунктов до места производства работ по лесовосстановлению(лесоразведению), определенного уполномоченным органом или предусмотренного проектом лесовосстановления(лесоразведения) до места производства работ с указанием типа покрытия	1	Инж. I кат.	0,5	0,5	10661	5 331	
	Всего по п.6						5 331	
7	Подготовка фотоотчета по натурному обследованию, характеризующего состояние земельного (лесного) участка	1	Инж. I кат.	0,5	0,5	10661	5 331	
	Всего по п.7						5 331	
8	Оформление акта обследования земельного (лесного) участка	1	ведущий инж.	0,5	0,5	13036	6 518	
	Всего по п.8						6 518	
	ИТОГО заработной платы исполнителей						34 951,75	
1	Общая заработная плата непосредственных исполнителей							34 951,75
2	Коэффициент отношения заработной платы непосредственных исполнителей к себестоимости							0,45
3	Себестоимость исходя из установленного коэффициента (п.1/п.2)							77 670,56
4	Уровень рентабельности (по отношению к себестоимости)							8,00%
5	Прибыль (п.3 х п.4)							6 213,64
6	Стоимость работы (п.3 + п.5)							83 884,20
7	Командировочные расходы в том числе:							28 500,00
	суточные	500 руб.	3 чел.	1 дн.				
	проживание	3500 руб.	2 чел.	1 дн.				
	Транспортные расходы	10000 руб.	2 чел.	1 раза				
8	Общая стоимость полевых работ без НДС в ценах на 01.01.2025 г.							112 384,20

*Расчет за работу в границах одного лесного хозяйства



ПРИЛОЖЕНИЕ Л5

СМЕТА №1.4

Отвод земельного (лесного) участка (геодезическая съемка и привязка к границам лесных кварталов, дорогам и постоянным ориентирам; разработка схемы расположения земельного (лесного) участка)

Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера,
с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ.

Наименование проектной организации

ООО "Газпром проектирование"

Наименование организации заказчика

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Индекс изменения стоимости изыскательских работ для строительства (по отношению к базовым ценам по состоянию на 1 января 2001 года)

принят по состоянию на I квартал 2025 г. - 6,39 в соответствии с письмом Минстроя России от 01.02.2025 № 5170-ИФ/09

Коэффициент $k=0,8$ к затратам, рассчитанным по СБЦ*, принят в соответствии с письмом ОАО Газпром от 10.02.2009 №03/0900/1-907

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Единица измерения	Стоимость за ед., руб.	K1	K2	K3	K4	Объем работ	Стоимость руб., в ценах 2001 г., руб.	Стоимость с учетом индекса изменения сметной стоимости на I квартал 2025г.-6,39, руб
1 Полевые работы											
1	Отвод и промер визирок граничных линий лесокультурной площади	СБЦ, Таблица 46, п. 10, Прим.1	знак	213					4	852	5444
2	Изготовление и установка делянчных столбов	СБЦ, Таблица 46, п. 8	знак	389					6	2334	14914
3	Геосъемка лесного участка	СБЦ, Таблица 9, п.11, таблица 10, п.2	га	1430	1,2				1	1716	10965
Итого по разделу 1 Полевые работы										4902	31323
Полевые работы. Прочие расходы											
4	Расходы по внутреннему транспорту	СБЦ, Таблица 4, п. 3	% от стоим. полевых работ	13,75%						674	4307
5	Расходы по внешнему транспорту	СБЦ, Таблица 5, п. 1	% от стоим. полевых работ	14,0%						781	4988
6	Расходы на организацию и ликвидацию работ	СБЦ, п. 13 общих указаний	% от суммы полевых и внутр. транспорта	6,0%	2,5					836	5345
Итого Полевые работы. Прочие расходы										2291	14640
Полная стоимость полевых работ, включая прочие расходы.										7193	45963
2 Камеральные работы											
7	Камеральная обработка результатов геосъемки лесного участка	СБЦ, Таблица 9, п. 11, п.15 д. Общих указаний	га	343	1,2				1	412	2633
Итого по разделу 2 Камеральные работы										412	2633
Итого по смете										7605	48596
Затраты по СБЦ с $k=0,8$										6084	38877
Итого без НДС										6084	38877

Примечание:

1. СБЦ - Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства "Инженерно-геодезические изыскания", 2004 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Л6

форма 3-п

Смета №1.5*

Разработка проекта лесовосстановления и направление его в уполномоченный орган для согласования и опубликования
 Расчет стоимости работ на основе трудозатрат
 Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера,
 с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
 Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ.

Наименование проектной организации
 ООО "Газпром проектирование"
 Наименование организации заказчика
 Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Нормативы средней заработной платы приняты на основании приказа
 ООО «Газпром проектирование» №65 от 06.02.2025 «О введении в действие нормативов среднедневной и среднемесячной
 заработной платы с 01.01.2025 для определения стоимости работ и услуг на основе трудозатрат»

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Исполнители		Продолжительность работ, дни	Количество человеко-дней (гр.3 x гр.5)	Среднедневная оплата труда без учета сдельного приработка	Оплата труда (всего) (гр.6 x гр.7)	
		Количество	Должность					
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Разработка проекта лесовосстановления(лесоразведения) в соответствии с действующим	1	Начальник отдела	1	1	20522	20 522	
		1	ведущий инж.	2	2	13036	26 072	
	Всего по п. 1						46 594	
2	Направление проекта лесовосстановления (лесоразведения) в уполномоченный орган для согласования и опубликования*	1	ведущий инж.	0,5	0,5	13036	6 518	
	Всего по п.2						6 518	
	ИТОГО заработной платы исполнителей						53 112,00	
1	Общая заработная плата непосредственных исполнителей							53 112,00
2	Коэффициент отношения заработной платы основного производственного персонала							0,45
3	Себестоимость исходя из установленного коэффициента (п.1/п.2)							118 026,67
4	Уровень рентабельности (по отношению к себестоимости)							8,00%
5	Прибыль (п.3 x п.4)							9 442,13
6	Стоимость работы (п.3 + п.5)							127 468,80
8	Общая стоимость полевых работ без НДС в ценах на 01.01.2025 г.							127 468,80



ПРИЛОЖЕНИЕ Л7

СМЕТА №1.6-1

Лесоразведение (лесовосстановление)

Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера,

с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ.

Наименование проектной организации

ООО "Газпром проектирование"

Наименование организации заказчика

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

"___" _____ 2024 года

"___" _____ 2024 года

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ СМЕТА № 01-1

(локальная смета)

на Лесоразведение (лесовосстановление). Южно-таежный район европейской части Российской Федерации

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость	_____	261,89 тыс.руб.
строительных работ	_____	261,89 тыс.руб.
Средства на оплату труда	_____	40,69 тыс.руб.
Сметная трудоемкость	_____	53,95 чел.час
Трудозатраты механизаторов	_____	42,89 чел.час

Составлен(а) в ценах по состоянию на: 01.01.2023г. (к ценам по состоянию на 01.01.2025 применяется индекс-дефлятор К=1,1704 на основании письма ПАО "Газпром" №06/47-6388 от 06.11.2024)



№ п/п	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч, не занятых обслуживанием машин / ТЗМ	
				Всего	эксплуатации машин	материалы	Всего	оплаты труда	эксплуатации машин	материалы	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. п. 1.6. Подготовка участка для выполнения работ по лесовосстановлению :												
Главная порода - ель сибирская												
Кол-во посадочных мест - на 1 га 1700 шт. (сеянцы)												
Группа типов леса - разнотравная, зеленомошная												
Принято в соответствии с Приложением 29 Приказа Минприроды России от 29.12.2021 №1024 "Об утверждении Правил лесовосстановления, формы, состава, порядка согласования проекта лесовосстановления, оснований для отказа в его согласовании, а также требований к формату в электронной форме проекта лесовосстановления"												
Расстояние между центрами полос, борозд - 5 м.												
Расстояние в рядах (шаг посадки) - 1 м.												
Захламленность - средняя.												
1.6.1. Маркировка линий будущих рядов лесных культур или полос обработки почвы и обозначения мест, опасных для работы техники:												
1	ГЭСН47-02-038-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Маркировка площади (га)	1	3 602,65 3 602,65			3 602,65	3 602,65			9,58 0	9,58 0
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 3 602,65) 3 746,76												
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 3 602,65) 2 593,91												
Итого с накладными и см. прибылью 9 943,32												
1-100-20 Средний разряд работы 2,0 9,58 376,06 3 602,65 3 602,65												
(чел.-ч) 9,58 376,06												
1.6.2. Сплошная или полосная (частичная) расчистка площади от валежной древесины, камней, нежелательной древесной растительности, мелких пней, стволов усохших деревьев, с максимальным сохранением верхнего плодородного слоя почвы:												
2	ГЭСН01-02-118-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Расчистка площадей от кустарника и мелколесья машинами глубинной подготовки полей на тракторе мощностью: 79 кВт (108 л.с.) (га)	1	47 940,25 47 940,25	47 940,25 11 640,50		47 940,25	47 940,25			0 25	0 25
Земляные работы, выполняемые по другим видам работ (подготовительным,												
Накладные расходы 90% ФОТ (от 11 640,50) 10 476,45												
Сметная прибыль 41% ФОТ (от 11 640,50) 4 772,61												
Итого с накладными и см. прибылью 63 189,31												
2 Затраты труда машинистов 25 0,00 0,00 0,00 0,00												
(чел.-ч) 25												



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	91.12.05-001	Машины глубинной подготовки полей на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.)	25	1 917,61	1 917,61		47 940,25		47 940,25			
			25		465,62				11 640,50			
3	ГЭСН01-02-124-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Корчевка и уборка камней с перемещением до 100 м корчевателями-собирающими на тракторе мощностью: 79 кВт (108 л.с.) (10 м3)	1	5 094,48	5 094,48 1 327,02		5 094,48		5 094,48 1 327,02		0 2,85	0 2,85
Земляные работы, выполняемые по другим видам работ (подготовительным,												
Накладные расходы 90% ФОТ (от 1 327,02)												
Сметная прибыль 41% ФОТ (от 1 327,02)												
Итого с накладными и см. прибылью												
2 Затраты труда машинистов												
(чел.-ч)												
91.12.02-002 Корчеватели-собираатели с трактором, мощность 79 кВт (108 л.с.)												
91.15.02-024 Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)												
1.6.4. Планировка поверхности лесного участка, при необходимости, проведение мелиоративных работ, нарезка террас на склонах:												
4	ГЭСН01-01-036-03 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Планировка площадей бульдозерами мощностью: 132 кВт (180 л.с.) (1000 м2)	10	607,37	607,37 88,65		6 073,70		6 073,70 886,50		0 0,17	0 1,7
Объем=10000 / 1000												
Земляные работы, выполняемые механизированным способом												
Накладные расходы 93% ФОТ (от 886,50)												
Сметная прибыль 46% ФОТ (от 886,50)												
Итого с накладными и см. прибылью												
2 Затраты труда машинистов												
(чел.-ч)												
91.01.01-039 Бульдозеры, мощность 132 кВт (180 л.с.) (маш.час)												
5	ГЭСН47-02-065-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Разметка террас (км)	0,1	2 350,38	2 350,38		235,04	235,04			6,25 0	0,63 0
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 235,04)												
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 235,04)												
Итого с накладными и см. прибылью												
1-100-20 Средний разряд работы 2,0 (чел.-ч)												
6	ГЭСН47-02-065-04 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Устройство террас шириной: 4,0 м при уклоне местности 13-25 градусов на почвах средних (км)	0,1	28 189,00	28 189,00 4 114,56		2 818,90		2 818,90 411,46		0 7,89	0 0,79
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 411,46)												



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Сметная прибыль 72% ФОТ (от 411,46)					296,25					
		Итого с накладными и см. прибылью					3 543,07					
		2 Затраты труда машинистов (чел.-ч)	7,89 0,79	0,00	0,00		0,00		0,00			
		91.01.01-038 Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.) (маш.час)	7,89 0,79	3 572,75	3 572,75 521,49		2 822,47		2 822,47 411,98			
7	ГЭСН47-02-065-10 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Рыхление полотна террас (км)	0,1	1 877,82	1 877,82 409,75		187,78		187,78 40,98		0 0,88	0 0,09
		Озеленение. Защитные лесонасаждения										
		Накладные расходы 104% ФОТ (от 40,98)					42,62					
		Сметная прибыль 72% ФОТ (от 40,98)					29,51					
		Итого с накладными и см. прибылью					259,91					
		2 Затраты труда машинистов (чел.-ч)	0,88 0,09	0,00	0,00		0,00		0,00			
		91.12.06-012 Рыхлители прицепные (без трактора) (маш.час)	0,88 0,09	172,62	172,62 0,00		15,54		15,54 0,00			
		91.15.02-025 Тракторы на гусеничном ходу, мощность 96 кВт (130 л.с.)	0,88 0,09	1 961,26	1 961,26 465,62		176,51		176,51 41,91			
1.6.5. Предварительная борьба с вредными почвенными организмами (при необходимости):												
8	ГЭСН47-02-083-02 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Механизированное опрыскивание: малоценного молодняка (100 га)	0,01	39 255,87 6 814,85	32 441,02 8 194,91		392,56	68,15	324,41 81,95		16,18 17,6	0,16 0,18
		Объем=1 / 100										
		Озеленение. Защитные лесонасаждения										
		Накладные расходы 104% ФОТ (от 150,10)					156,10					
		Сметная прибыль 72% ФОТ (от 150,10)					108,07					
		Итого с накладными и см. прибылью					656,73					
		1-100-30 Средний разряд работы 3,0 (чел.-ч)	16,18 0,16	421,19	421,19		67,39	67,39				
		2 Затраты труда машинистов (чел.-ч)	17,6 0,18	0,00	0,00		0,00		0,00			
		91.01.01-034 Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) (маш.час)	17,6 0,18	1 820,57	1 820,57 465,62		327,70		327,70 83,81			
3		91.12.08-101 Опрыскиватели вентиляторные навесные, емкость бака 0,6 м3	17,6 0,18	22,67	22,67 0,00		4,08		4,08 0,00			
уд		91.12.08-011 Опрыскиватели прицепные, емкость бака 2,2 м3 (маш.час)	17,6 0,18	0,00	0,00 0,00		0,00		0,00 0,00			
9	16.3.01.01-0000-0006	Ядохимикаты инта-вир экстра (инсектициды) (кг)	1	1 980,80		1 980,80	1 980,80			1 980,80	0 0	0 0
		Озеленение. Защитные лесонасаждения										
1.6.6. Проведение осушительных мероприятий (при необходимости):												
1.6.7. Обработка почвы механическим способом с применением технических средств:												

Раздел 6. Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 2. Приложения

Текстовая часть. Том 6.9.2



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	ГЭСН47-02-029-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Нарезка пластов по раскорчеванным вырубкам (км)	2	1 182,65	1 182,65 274,72		2 365,30		2 365,30 549,44		0 0,59	0 1,18
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
							Накладные расходы 104% ФОТ (от 549,44)	571,42				
							Сметная прибыль 72% ФОТ (от 549,44)	395,60				
							Итого с накладными и см. прибылью	3 332,32				
2 Затраты труда машинистов (чел.-ч)			0,59 1,18	0,00	0,00		0,00		0,00			
91.12.08-091 Плуги навесные, глубина пахоты 0,3 м (маш.час)			0,59 1,18	43,23	43,23 0,00		51,01		51,01 0,00			
91.15.02-025 Тракторы на гусеничном ходу, мощность 96 кВт (130 л.с.)			0,59 1,18	1 961,26	1 961,26 465,62		2 314,29		2 314,29 549,43			
11	ГЭСН47-02-029-02 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Прикатка пластов перед посадкой (км)	2	722,95	722,95 162,97		1 445,90		1 445,90 325,94		0 0,35	0 0,7
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
							Накладные расходы 104% ФОТ (от 325,94)	338,98				
							Сметная прибыль 72% ФОТ (от 325,94)	234,68				
							Итого с накладными и см. прибылью	2 019,56				
2 Затраты труда машинистов (чел.-ч)			0,35 0,7	0,00	0,00		0,00		0,00			
91.12.08-051 Катки прицепные кольчатые 2 т (маш.час)			1,05 2,1	34,77	34,77 0,00		73,02		73,02 0,00			
91.15.02-025 Тракторы на гусеничном ходу, мощность 96 кВт (130 л.с.)			0,35 0,7	1 961,26	1 961,26 465,62		1 372,88		1 372,88 325,93			
Итого прямые затраты по разделу в текущих ценах							72 137,36	3 905,84	66 250,72 15 263,79	1 980,80		10,37 32,49
Накладные расходы							18 023,45					
Сметная прибыль							9 551,71					
Итого по разделу 1 п. 1.6. Подготовка участка для выполнения работ по лесовосстановлению :							99 712,52					10,37 32,49
Раздел 2. п. 1.8. Проведение работ по лесовосстановлению:												
1.8.1. Проведение работ по посадке лесных культур:												
12	ГЭСН47-02-034-05 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Ручная посадка семян по пластам на почвах: средних (1000 шт)	1,7	3 912,86 3 912,86			6 651,86	6 651,86			9,29 0	15,79 0
Объем=1700 / 1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
							Накладные расходы 104% ФОТ (от 6 651,86)	6 917,93				
							Сметная прибыль 72% ФОТ (от 6 651,86)	4 789,34				



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Итого с накладными и см. прибылью							18 359,13					
1-100-30 Средний разряд работы 3,0 (чел.-ч)			9,29 15,79	421,19 421,19			6 650,59	6 650,59				
13	16.2.02.09-0001-0001	Сеянец ель сибирская, высота до 0,50 м (1000 шт)	1,7	46 225,49		46 225,49	78 583,33			78 583,33	0 0	0 0
Объем=1700 / 1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
14	ГЭСН47-02-033-05 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Уход за посадками (км)	2	764,15	764,15 190,90		1 528,30		1 528,30 381,80		0 0,41	0 0,82
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 381,80)							397,07					
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 381,80)							274,90					
Итого с накладными и см. прибылью							2 200,27					
2 Затраты труда машинистов (чел.-ч)			0,41 0,82	0,00 0,00	0,00		0,00		0,00			
91.01.01-034 Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) (маш.час)			0,41 0,82	1 820,57 465,62	1 820,57		1 492,87		1 492,87 381,81			
91.12.08-091 Плуги навесные, глубина пахоты 0,3 м (маш.час)			0,41 0,82	43,23 0,00	43,23		35,45		35,45 0,00			
1.8.2. Проведение работ по созданию противопожарных разрывов и прокладке минерализованных полос по периметру												
15	ГЭСН47-02-065-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Разметка террас (км)	0,4	2 350,38 2 350,38			940,15	940,15			6,25 0	2,5 0
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 940,15)							977,76					
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 940,15)							676,91					
Итого с накладными и см. прибылью							2 594,82					
1-100-20 Средний разряд работы 2,0 (чел.-ч)			6,25 2,5	376,06 376,06			940,15	940,15				
16	ГЭСН47-02-065-04 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Устройство террас шириной: 4,0 м при уклоне местности 13-25 градусов на почвах средних (км)	0,4	28 189,00 4 114,56	28 189,00		11 275,60		11 275,60 1 645,82		0 7,89	0 3,16
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 1 645,82)							1 711,65					
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 1 645,82)							1 184,99					
Итого с накладными и см. прибылью							14 172,24					
2 Затраты труда машинистов (чел.-ч)			7,89 3,16	0,00 0,00	0,00		0,00		0,00			
91.01.01-038 Бульдозеры, мощность 121 кВт (165 л.с.) (маш.час)			7,89 3,16	3 572,75 521,49	3 572,75		11 289,89		11 289,89 1 647,91			



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
17	ГЭСН47-02-065-10 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Рыхление полотна террас (км)	0,4	1 877,82	1 877,82 409,75		751,13		751,13 163,90		0 0,88	0 0,35
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
							Накладные расходы 104% ФОТ (от 163,90)	170,46				
							Сметная прибыль 72% ФОТ (от 163,90)	118,01				
							Итого с накладными и см. прибылью	1 039,60				
2 Затраты труда машинистов (чел.-ч)			0,88 0,35	0,00	0,00		0,00		0,00			
91.12.06-012 Рыхлители прицепные (без трактора) (маш.час)			0,88 0,35	172,62	172,62 0,00		60,42		60,42 0,00			
91.15.02-025 Тракторы на гусеничном ходу, мощность 96 кВт (130 л.с.)			0,88 0,35	1 961,26	1 961,26 465,62		686,44		686,44 162,97			
18	ГЭСН47-02-075-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Глубокое рыхление почв до уровня минерализованного слоя почвы (км)	0,4	764,15	764,15 190,90		305,66		305,66 76,36		0 0,41	0 0,16
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
							Накладные расходы 104% ФОТ (от 76,36)	79,41				
							Сметная прибыль 72% ФОТ (от 76,36)	54,98				
							Итого с накладными и см. прибылью	440,05				
2 Затраты труда машинистов (чел.-ч)			0,41 0,16	0,00	0,00		0,00		0,00			
91.01.01-034 Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.) (маш.час)			0,41 0,16	1 820,57	1 820,57 465,62		291,29		291,29 74,50			
91.12.08-091 Плуги навесные, глубина пахоты 0,3 м (маш.час)			0,41 0,16	43,23	43,23 0,00		6,92		6,92 0,00			
1.8.3. Агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами (после посадки):												
19	ГЭСН47-02-059-02 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Рыхление вокруг сеянцев площадки размером: 0,5х0,5 м на почвах средних (1000 шт)	1,7	3 696,67	3 696,67		6 284,34		6 284,34		9,83 0	16,71 0
Объем=1700 / 1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
							Накладные расходы 104% ФОТ (от 6 284,34)	6 535,71				
							Сметная прибыль 72% ФОТ (от 6 284,34)	4 524,72				
							Итого с накладными и см. прибылью	17 344,77				
1-100-20 Средний разряд работы 2,0 (чел.-ч)			9,83 16,71	376,06	376,06		6 283,96		6 283,96			
20	16.3.01.01-0311-0001	Симазин 50%-ный смачивающийся порошок (т)	0,0005	1 065 834,05		1 065 834,05	532,92			532,92	0 0	0 0
Озеленение. Защитные лесонасаждения												



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
21	ГЭСН47-02-050-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием удобрений: минеральных (га)	1	3 248,90	3 248,90 754,81		3 248,90		3 248,90 754,81			0 1,71	0 1,71
Озеленение. Защитные лесонасаждения													
							Накладные расходы 104% ФОТ (от 754,81)		785,00				
							Сметная прибыль 72% ФОТ (от 754,81)		543,46				
							Итого с накладными и см. прибылью		4 577,36				
2 Затраты труда машинистов (чел.-ч)			1,71 1,71	0,00	0,00		0,00		0,00				
91.01.05-084 Эскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3			0,88 0,88	2 452,97	2 452,97 465,62		2 158,61		2 158,61 409,75				
91.12.07-022 Сеялки туковые (без трактора) (маш.час)			0,83 0,83	113,68	113,68 0,00		94,35		94,35 0,00				
91.15.03-014 Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)			0,83 0,83	1 199,93	1 199,93 415,74		995,94		995,94 345,06				
22	16.3.02.01-0000-0006	Минеральные удобрения Расход: 25 гр/м2 Объем=250/1000	0,25	16 650,47		16 650,47	4 162,62			4 162,62	0 0	0 0	
Озеленение. Защитные лесонасаждения													
23	ГЭСН47-01-084-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Полив зеленых насаждений: из шланга поливомоечной машины 3,5*10000*0,5/1000=17,5 м3 (м3)	17,5	573,37 164,52	346,78 99,78	62,07	10 033,98	2 879,10	6 068,65 1 746,15	1 086,23	0,49 0,24	8,58 4,2	
Объем=3,5*10000*0,5/1000													
Озеленение. Защитные лесонасаждения													
							Накладные расходы 104% ФОТ (от 4 625,25)		4 810,26				
							Сметная прибыль 72% ФОТ (от 4 625,25)		3 330,18				
							Итого с накладными и см. прибылью		18 174,42				
1-100-10 Средний разряд работы 1,0 (чел.-ч)			0,49 8,58	335,76 335,76			2 880,82	2 880,82					
2 Затраты труда машинистов (чел.-ч)			0,24 4,2	0,00	0,00		0,00		0,00				
91.13.01-038 Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3 (маш.час)			0,24 4,2	1 444,91	1 444,91 415,74		6 068,62		6 068,62 1 746,11				
01.7.03.01-0001 Вода (м3)			1 17,5	62,07		62,07	1 086,23			1 086,23			
Итого прямые затраты по разделу в текущих ценах								124 298,79	16 755,45	23 178,24 4 768,84	84 365,10	43,58 10,4	
Накладные расходы								22 385,26					
Сметная прибыль								15 497,49					
Итого по разделу 2 п. 1.8. Проведение работ по лесовосстановлению:								162 181,54				43,58 10,4	
Итого прямые затраты по смете в текущих ценах								196 436,15	20 661,29	89 428,96 20 032,63	86 345,90	53,95 42,89	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Накладные расходы							40 408,72					
Сметная прибыль							25 049,20					
ВСЕГО по смете							261 894,07					53,95



ПРИЛОЖЕНИЕ Л8

СМЕТА №1.6-1.1

Агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами (1-ый год)

Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера, с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ.

Наименование проектной организации

ООО "Газпром проектирование"

Наименование организации заказчика

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

"___" _____ 2024 года

"___" _____ 2024 года

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ СМЕТА № 01-1.1

(локальная смета)

на Агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами (1-ый год). Южно-таежный район европейской части Российской Федерации

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость	_____	136,80 тыс.руб.
строительных работ	_____	136,80 тыс.руб.
Средства на оплату труда	_____	39,77 тыс.руб.
Сметная трудоемкость	_____	54,70 чел.час
Трудозатраты механизаторов	_____	5,91 чел.час

Составлен(а) в ценах по состоянию на: 01.01.2023г. (к ценам по состоянию на 01.01.2025 применяется индекс-дефлятор К=1,1704 на основании письма ПАО "Газпром" №06/47-6388 от 06.11.2024)



№ п/п	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч, не занятых обслуживанием машин / ТЗМ	
				Всего	эксплуатации машин	материалы	Всего	оплаты труда	эксплуатации машин	материалы	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. 1.8.3. Агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами:												
1.8.3. Агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами:												
1	ГЭСН47-02-059-02 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Рыхление вокруг сеянцев площадки размером: 0,5x0,5 м на почвах средних (1000 шт)	1,7	3 696,67 3 696,67			6 284,34	6 284,34			9,83 0	16,71 0
Объем=1700 / 1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 6 284,34) 6 535,71												
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 6 284,34) 4 524,72												
Итого с накладными и см. прибылью 17 344,77												
1-100-20 Средний разряд работы 2,0 9,83 376,06 6 283,96 6 283,96												
(чел.-ч) 16,71 376,06												
2	16.3.01.01-0311-0001	Симазин 50%-ный смачивающийся порошок	0,0005	1 065 834,05		1 065 834,05	532,92			532,92	0	0
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
3	ГЭСН47-02-094-01 Приказ Минстроя России от 14.11.2023 №817/пр	Механизованное выкашивание и срезка поросли шириной 1 м (га)	1	29 134,75 13 208,50	15 926,25 13 037,25		29 134,75	13 208,50	15 926,25 13 037,25		25 0	25 0
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 26 245,75) 27 295,58												
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 26 245,75) 18 896,94												
Итого с накладными и см. прибылью 75 327,27												
1-100-50 Средний разряд работы 5,0 25 528,34 13 208,50 13 208,50												
91.12.04-011 Мотокусторезы, мощность 3 кВт (4 л.с.) 25 637,05 637,05 15 926,25 15 926,25												
(маш.час) 25 521,49 13 037,25												



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	ГЭСН47-02-044-05 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Посадка вручную семян при дополнении на почвах: средних (20%) (1000 шт)	0,34	5 462,83 5 462,83			1 857,36	1 857,36			12,97 0	4,41 0
Объем=(1700*20%) / 1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 1 857,36)							1 931,65					
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 1 857,36)							1 337,30					
Итого с накладными и см. прибылью							5 126,31					
1-100-30 Средний разряд работы 3,0 (чел.-ч)			12,97 4,41	421,19 421,19			1 857,45	1 857,45				
5	16.2.02.09-0001-0001	Сеянец ель сибирская, высота до 0,50 м (1000 шт)	0,34	46 225,49		46 225,49	15 716,67			15 716,67	0 0	0 0
Объем=(1700*20%) / 1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
6	ГЭСН47-02-050-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием удобрений: минеральных (га)	1	3 248,90	3 248,90 754,81		3 248,90		3 248,90 754,81		0 1,71	0 1,71
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 754,81)							785,00					
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 754,81)							543,46					
Итого с накладными и см. прибылью							4 577,36					
2 Затраты труда машинистов			1,71	0,00	0,00		0,00		0,00			
91.01.05-084 Эскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3			0,88	2 452,97	2 452,97 465,62		2 158,61		2 158,61 409,75			
91.12.07-022 Сеялки туковые (без трактора) (маш.час)			0,83	113,68	113,68 0,00		94,35		94,35 0,00			
91.15.03-014 Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)			0,83	1 199,93	1 199,93 415,74		995,94		995,94 345,06			
7	16.3.02.01-0000-0006	Минеральные удобрения (т)	0,25	16,59		16,59	4,15			4,15	0 0	0 0
Объем=250/1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												



4564.013.П.0/0.0001-ОВОС2-ТЧ

ООО «Газпром проектирование»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8	ГЭСН47-01-084-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Полив зеленых насаждений: из шланга поливомоечной машины (м3)	17,5	573,37 164,52	346,78 99,78	62,07	10 033,98	2 879,10	6 068,65 1 746,15	1 086,23	0,49 0,24	8,58 4,2
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 4 625,25)							4 810,26					
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 4 625,25)							3 330,18					
Итого с накладными и см. прибылью							18 174,42					
1-100-10 Средний разряд работы 1,0 (чел.-ч)			0,49 8,58	335,76 335,76			2 880,82	2 880,82				
2 Затраты труда машинистов			0,24	0,00	0,00	0,00		0,00				
91.13.01-038 Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3			0,24 4,2	1 444,91	1 444,91 415,74	6 068,62		6 068,62	1 746,11			
01.7.03.01-0001 Вода (м3)			1 17,5	62,07	62,07		1 086,23	1 086,23				
Итого прямые затраты по смете в текущих ценах							66 813,07	24 229,30	25 243,80 15 538,21	17 339,97	54,7 5,91	
Накладные расходы							41 358,21					
Сметная прибыль							28 632,61					
ВСЕГО по смете							136 803,89					



ПРИЛОЖЕНИЕ Л9

СМЕТА №1.6-1.2

Агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами (2-ой год)

Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера,

с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ.

Наименование проектной организации

ООО "Газпром проектирование"

Наименование организации заказчика

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

"___" _____ 2024 года

"___" _____ 2024 года

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ СМЕТА № 01-1.2

(локальная смета)

на Агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами (2-ой год). Южно-таежный район европейской части Российской Федерации

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость	_____	136,80 тыс.руб.
строительных работ	_____	136,80 тыс.руб.
Средства на оплату труда	_____	39,77 тыс.руб.
Сметная трудоемкость	_____	54,70 чел.час
Трудозатраты механизаторов	_____	5,91 чел.час

Составлен(а) в ценах по состоянию на: 01.01.2023г. (к ценам по состоянию на 01.01.2025 применяется индекс-дефлятор К=1,1704 на основании письма ПАО "Газпром" №06/47-6388 от 06.11.2024)



№ п/п	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч, не занятых обслуживанием машин / ТЗМ	
				Всего	эксплуатации машин	материалы	Всего	оплаты труда	эксплуатации машин	материалы	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. 1.8.3. Агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами:												
1.8.3. Агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами:												
1	ГЭСН47-02-059-02 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Рыхление вокруг сеянцев площадки размером: 0,5x0,5 м на почвах средних (1000 шт)	1,7	3 696,67 3 696,67			6 284,34	6 284,34			9,83 0	16,71 0
Объем=1700 / 1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 6 284,34)							6 535,71					
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 6 284,34)							4 524,72					
Итого с накладными и см. прибылью							17 344,77					
1-100-20 Средний разряд работы 2,0 (чел.-ч)			9,83 16,71	376,06 376,06			6 283,96	6 283,96				
2	16.3.01.01-0311-0001	Симазин 50%-ный смачивающийся порошок	0,0005	1 065 834,05		1 065 834,05	532,92			532,92	0	0
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
3	ГЭСН47-02-094-01 Приказ Минстроя России от 14.11.2023 №817/пр	Механизированное выкашивание и срезка поросли шириной 1 м (га)	1	29 134,75 13 208,50	15 926,25 13 037,25		29 134,75	13 208,50	15 926,25 13 037,25		25 0	25 0
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 26 245,75)							27 295,58					
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 26 245,75)							18 896,94					
Итого с накладными и см. прибылью							75 327,27					
1-100-50 Средний разряд работы 5,0			25	528,34			13 208,50	13 208,50				
91.12.04-011 Мотокусторезы, мощность 3 кВт (4 л.с.) (маш.час)			25 25	637,05 521,49	637,05		15 926,25		15 926,25 13 037,25			



4564.013.П.0/0.0001-ОВОС2-ТЧ

ООО «Газпром проектирование»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	ГЭСН47-02-044-05 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Посадка вручную сеянцев при дополнении на почвах: средних (20%) (1000 шт)	0,34	5 462,83 5 462,83			1 857,36	1 857,36			12,97 0	4,41 0
Объем=(1700*20%) / 1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 1 857,36)							1 931,65					
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 1 857,36)							1 337,30					
Итого с накладными и см. прибылью							5 126,31					
1-100-30 Средний разряд работы 3,0 (чел.-ч)			12,97 4,41	421,19 421,19			1 857,45	1 857,45				
5	16.2.02.09-0001-0001	Сеянец ель сибирская, высота до 0,50 м (1000 шт)	0,34	46 225,49		46 225,49	15 716,67			15 716,67	0 0	0 0
Объем=(1700*20%) / 1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
6	ГЭСН47-02-050-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием удобрений: минеральных (га)	1	3 248,90	3 248,90 754,81		3 248,90		3 248,90 754,81		0 1,71	0 1,71
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 754,81)							785,00					
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 754,81)							543,46					
Итого с накладными и см. прибылью							4 577,36					
2 Затраты труда машинистов			1,71	0,00	0,00		0,00		0,00			
91.01.05-084 Эскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3			0,88 0,88	2 452,97	2 452,97 465,62		2 158,61		2 158,61 409,75			
91.12.07-022 Сеялки туковые (без трактора) (маш.час)			0,83 0,83	113,68	113,68 0,00		94,35		94,35 0,00			
91.15.03-014 Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)			0,83 0,83	1 199,93	1 199,93 415,74		995,94		995,94 345,06			
7	16.3.02.01-0000-0006	Минеральные удобрения (т)	0,25	16,59		16,59	4,15			4,15	0 0	0 0
Объем=250/1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												



4564.013.П.0/0.0001-ОВОС2-ТЧ

ООО «Газпром проектирование»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
8	ГЭСН47-01-084-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Полив зеленых насаждений: из шланга поливомоечной машины (м3)	17,5	573,37 164,52	346,78 99,78	62,07	10 033,98	2 879,10	6 068,65 1 746,15	1 086,23	0,49 0,24	8,58 4,2	
Озеленение. Защитные лесонасаждения													
Накладные расходы 104% ФОТ (от 4 625,25)							4 810,26						
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 4 625,25)							3 330,18						
Итого с накладными и см. прибылью							18 174,42						
1-100-10 Средний разряд работы 1,0 (чел.-ч)			0,49 8,58	335,76 335,76				2 880,82	2 880,82				
2 Затраты труда машинистов			0,24	0,00	0,00				0,00	0,00			
91.13.01-038 Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3			0,24 4,2	1 444,91	1 444,91 415,74				6 068,62	6 068,62 1 746,11			
01.7.03.01-0001 Вода (м3)			1 17,5	62,07	62,07		1 086,23				1 086,23		
Итого прямые затраты по смете в текущих ценах							66 813,07	24 229,30	25 243,80 15 538,21	17 339,97			54,7 5,91
Накладные расходы							41 358,21						
Сметная прибыль							28 632,61						
ВСЕГО по смете							136 803,89						54,7 5,91



ПРИЛОЖЕНИЕ Л10

СМЕТА №1.6-1.2

Агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами (3-ий год)

Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера, с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ.

Наименование проектной организации

ООО "Газпром проектирование"

Наименование организации заказчика

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

"___" _____ 2024 года

"___" _____ 2024 года

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ СМЕТА № 01-1.3

(локальная смета)

на Агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами (3-ий год). Южно-таежный район европейской части Российской Федерации

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость	_____	136,80 тыс.руб.
строительных работ	_____	136,80 тыс.руб.
Средства на оплату труда	_____	39,77 тыс.руб.
Сметная трудоемкость	_____	54,70 чел.час
Трудозатраты механизаторов	_____	5,91 чел.час

Составлен(а) в ценах по состоянию на: 01.01.2023г. (к ценам по состоянию на 01.01.2025 применяется индекс-дефлятор К=1,1704 на основании письма ПАО "Газпром" №06/47-6388 от 06.11.2024)



4564.013.П.0/0.0001-ОВОС2-ТЧ

№ п/п	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч, не занятых обслуживанием машин / ТЗМ	
				Всего	эксплуатации машин	материалы	Всего	оплаты труда	эксплуатации машин	материалы	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. 1.8.3. Агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами:												
1.8.3. Агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами:												
1	ГЭСН47-02-059-02 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Рыхление вокруг сеянцев площадки размером: 0,5х0,5 м на почвах средних (1000 шт)	1,7	3 696,67 3 696,67			6 284,34	6 284,34			9,83 0	16,71 0
Объем=1700 / 1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 6 284,34) 6 535,71												
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 6 284,34) 4 524,72												
Итого с накладными и см. прибылью 17 344,77												
1-100-20 Средний разряд работы 2,0 9,83 376,06 6 283,96 6 283,96												
(чел.-ч) 16,71 376,06												
2	16.3.01.01-0311-0001	Симазин 50%-ный смачивающийся порошок	0,0005	1 065 834,05		1 065 834,05	532,92			532,92	0	0
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
3	ГЭСН47-02-094-01 Приказ Минстроя России от 14.11.2023 №817/пр	Механизированное выкашивание и срезка поросли шириной 1 м (га)	1	29 134,75 13 208,50	15 926,25 13 037,25		29 134,75	13 208,50	15 926,25 13 037,25		25 0	25 0
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 26 245,75) 27 295,58												
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 26 245,75) 18 896,94												
Итого с накладными и см. прибылью 75 327,27												
1-100-50 Средний разряд работы 5,0 25 528,34 13 208,50 13 208,50												
91.12.04-011 Мотокусторезы, мощность 3 кВт (4 л.с.) 25 637,05 637,05 15 926,25 15 926,25												
(маш.час) 25 521,49 13 037,25												



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	ГЭСН47-02-044-05 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Посадка вручную семян при дополнении на почвах: средних (20%) (1000 шт)	0,34	5 462,83 5 462,83			1 857,36	1 857,36			12,97 0	4,41 0
Объем=(1700*20%) / 1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 1 857,36)							1 931,65					
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 1 857,36)							1 337,30					
Итого с накладными и см. прибылью							5 126,31					
1-100-30 Средний разряд работы 3,0 (чел.-ч)			12,97 4,41	421,19 421,19			1 857,45	1 857,45				
5	16.2.02.09-0001-0001	Сеянец ель сибирская, высота до 0,50 м (1000 шт)	0,34	46 225,49		46 225,49	15 716,67			15 716,67	0 0	0 0
Объем=(1700*20%) / 1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
6	ГЭСН47-02-050-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием удобрений: минеральных (га)	1	3 248,90	3 248,90 754,81		3 248,90		3 248,90 754,81		0 1,71	0 1,71
Озеленение. Защитные лесонасаждения												
Накладные расходы 104% ФОТ (от 754,81)							785,00					
Сметная прибыль 72% ФОТ (от 754,81)							543,46					
Итого с накладными и см. прибылью							4 577,36					
2 Затраты труда машинистов			1,71	0,00	0,00		0,00		0,00			
91.01.05-084 Эскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3			0,88 0,88	2 452,97	2 452,97 465,62		2 158,61		2 158,61		409,75	
91.12.07-022 Сеялки туковые (без трактора) (маш.час)			0,83 0,83	113,68	113,68 0,00		94,35		94,35		0,00	
91.15.03-014 Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)			0,83 0,83	1 199,93	1 199,93 415,74		995,94		995,94		345,06	
7	16.3.02.01-0000-0006	Минеральные удобрения (т)	0,25	16,59		16,59	4,15			4,15	0 0	0 0
Объем=250/1000												
Озеленение. Защитные лесонасаждения												



4564.013.П.0/0.0001-ОВОС2-ТЧ

ООО «Газпром проектирование»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
8	ГЭСН47-01-084-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Полив зеленых насаждений: из шланга поливомоечной машины (м3)	17,5	573,37 164,52	346,78 99,78	62,07	10 033,98	2 879,10	6 068,65 1 746,15	1 086,23	0,49 0,24	8,58 4,2	
Озеленение. Защитные лесонасаждения													
							Накладные расходы 104% ФОТ (от 4 625,25)	4 810,26					
							Сметная прибыль 72% ФОТ (от 4 625,25)	3 330,18					
							Итого с накладными и см. прибылью	18 174,42					
1-100-10 Средний разряд работы 1,0 (чел.-ч)			0,49 8,58	335,76 335,76				2 880,82	2 880,82				
2 Затраты труда машинистов			0,24	0,00	0,00				0,00	0,00			
91.13.01-038 Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3			0,24 4,2	1 444,91	1 444,91				6 068,62	6 068,62 1 746,11			
01.7.03.01-0001 Вода (м3)			1 17,5	62,07	62,07		1 086,23	1 086,23					
Итого прямые затраты по смете в текущих ценах							66 813,07	24 229,30	25 243,80 15 538,21	17 339,97			54,7 5,91
Накладные расходы							41 358,21						
Сметная прибыль							28 632,61						
ВСЕГО по смете							136 803,89						54,7 5,91

ПРИЛОЖЕНИЕ Л11

форма 3-п

Смета №1.7***Разработка отчета о воспроизводстве лесов**

Расчет стоимости работ на основе трудозатрат

Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера, с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ.

Наименование проектной организации
ООО "Газпром проектирование"
Наименование организации заказчика
Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Нормативы средней заработной платы приняты на основании приказа
ООО «Газпром проектирование» №65 от 06.02.2025 «О введении в действие нормативов среднедневной и среднемесячной заработной платы с 01.01.2025 для определения стоимости работ и услуг на основе трудозатрат»

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Исполнители		Продолжительность работ, дни	Количество человеко-дней (гр.3 x гр.5)	Среднедневная оплата труда без учета сдельного приработка	Оплата труда (всего) (гр.6 x гр.7)	
		Количество	Должность					
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Разработка отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении в соответствии с действующим законодательством	1	Начальник отдела	2	2	20522	41 044	
		1	ведущий инж.	4	4	13036	52 144	
	Всего по п. 1						93 188	
2	Направление отчета в уполномоченный орган	1	Инж. I кат.	4	4	10661	42 644	
	Всего по п.2						42 644	
	ИТОГО заработной платы исполнителей						135 832,00	
1	Общая заработная плата непосредственных исполнителей							135 832,00
2	Коэффициент отношения заработной платы основного производственного персонала							0,45
3	Себестоимость исходя из установленного коэффициента (п.1/п.2)							301 848,89
4	Уровень рентабельности (по отношению к себестоимости)							8,00%
5	Прибыль (п.3 x п.4)							24 147,91
6	Стоимость работы (п.3 + п.5)							325 996,80
8	Общая стоимость полевых работ без НДС в ценах на 01.01.2025 г.							325 996,80

ПРИЛОЖЕНИЕ Л12

форма 3-п

Смета №1.8*

Передача работ по лесовосстановлению (лесоразведению)

Расчет стоимости работ на основе трудозатрат

Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера, с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ.

Наименование проектной организации
ООО "Газпром проектирование"
Наименование организации заказчика
Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Нормативы средней заработной платы приняты на основании приказа
ООО «Газпром проектирование» № 127 от 17.02.2023 «О введении в действие нормативов среднедневной и среднемесячной заработной платы на 2023 год для определения стоимости работ и услуг на основе трудозатрат»

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Исполнители		Продолжительность работ, дни	Количество человеко-дней (гр.3 x гр.5)	Среднедневная оплата труда без учета сдельного приработка	Оплата труда (всего) (гр.6 x гр.7)	
		Количество	Должность					
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Сопровождение процедуры приемки работ уполномоченным органом. Подписание акта приемки работ.	1	ведущий инж.	1	1	13036	13 036	
	Всего по п. 1						13 036	
2	Сопровождение инвентаризации лесных культур	1	ведущий инж.	1	1	13036	13 036	
	Всего по п.2						13 036	
3	Подготовка материалов по форме № 1-ЛХ (годовая) «Сведения о воспроизводстве лесов и лесоразведении».	1	главный специалист	1	1	16356	16 356	
	Всего по п.3						16 356	
	ИТОГО заработной платы исполнителей						42 428,00	
1	Общая заработная плата непосредственных исполнителей							42 428,00
2	Коэффициент отношения заработной платы непосредственных исполнителей к себестоимости							0,45
3	Себестоимость исходя из установленного коэффициента (п.1/п.2)							94 284,44
4	Уровень рентабельности (по отношению к себестоимости)							8,00%
5	Прибыль (п.3 x п.4)							7 542,76
6	Стоимость работы (п.3 + п.5)							101 827,20
7	Командировочные расходы в том числе:							24 000,00
	суточные	500 руб.	1 чел.	1 дн.				
	проживание	3500 руб.	1 чел.	1 дн.				
	Транспортные расходы	10000 руб.	1 чел.	2 раза				
8	Общая стоимость полевых работ без НДС в ценах на 01.01.2025 г.							125 827,20

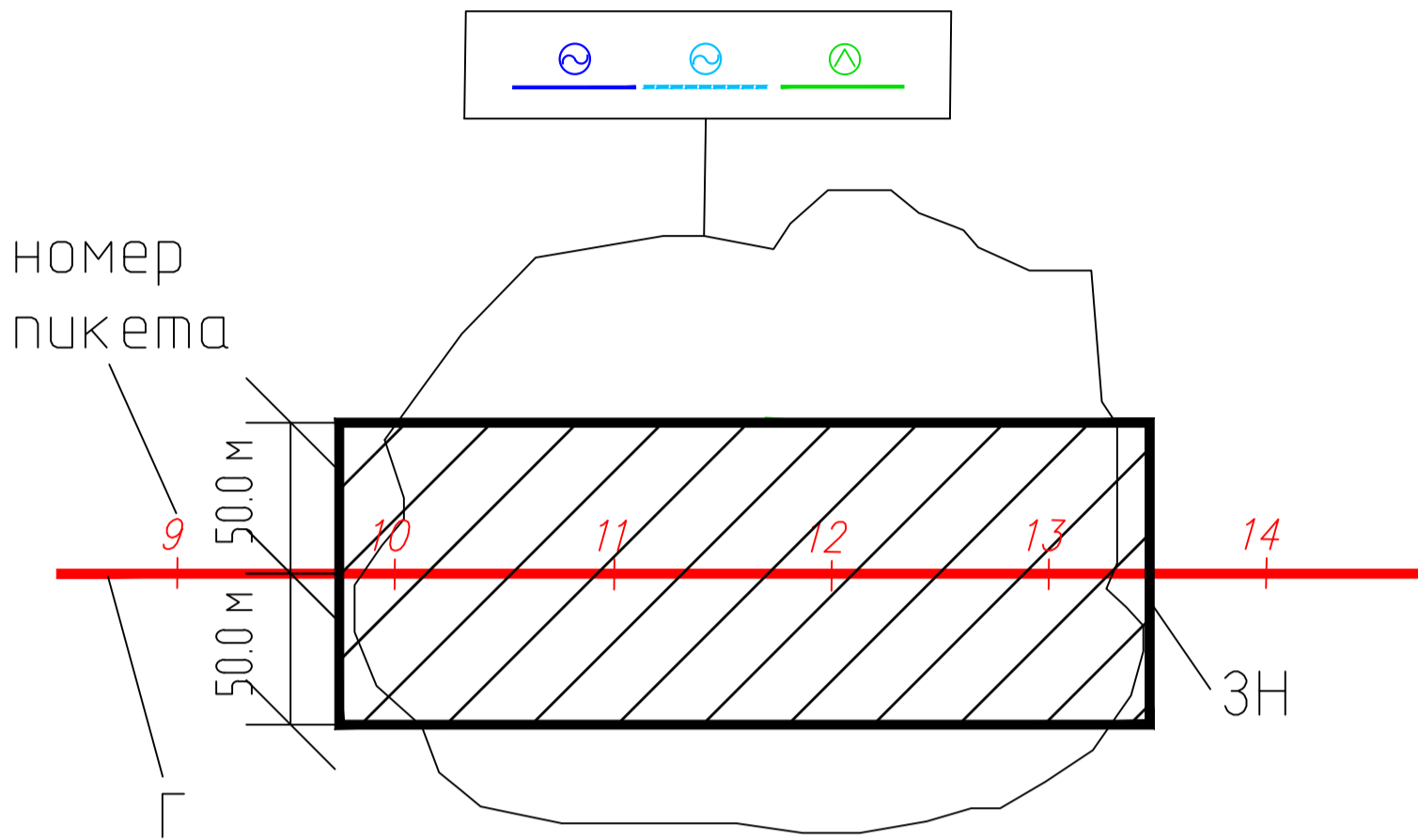
* Расчет за один участок

Приложение М
 Схема размещения пунктов контроля ПЭМ в местах зон наблюдений ОЗГП и ГЯ в период строительства и эксплуатации

Таблица 1. Список зон наблюдений

№ п/п	Наименование участка	Координаты	Параметры	Степень опасности	Мероприятия	Сроки
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Схема 1. Схема зоны наблюдения за проявлением ОЗГП и ГЯ



Условные обозначения

Г — трасса газопровода

40 — ПК — номер пикета трассы газопровода (1 пикет = 100 метрам)

ЗН — зона наблюдений за опасными геологическими явлениями (размер зоны наблюдений принимается длиной 50м от оси линейного объекта в обе стороны), размещение зон наблюдения определяется в ходе геологических изысканий

Обозначения участков существующих и возможных проявлений ОЗГП и ГЯ вдоль коридора трубопровода

- Подтопление
- Возможное иницирование процесса подтопления
- Возможное иницирование образной эрозии

1. Границы зон наблюдений за опасными геологическими процессами и явлениями определены на основании технического отчета о проведении инженерно-экологических изысканий.
2. Размер зоны наблюдений за опасными геологическими процессами и гидрологическими явлениями (ЗН_1 — ЗН_2) принимается шириной 50м в обе стороны от оси трассы газопровода. По длине зоны наблюдения ограничиваются территорией проявления опасных геологических процессов и гидрологических явлений (Схема 1).
3. Размещение пунктов наблюдений уточняется при первичном обследовании местности с учетом нормативных требований.
4. Перечень пунктов наблюдения ПЭМ в период строительства, наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений, приведены в подразделе 7.2. "Программа производственного экологического мониторинга и контроля в период строительства проектируемого объекта" данного тома.
5. Перечень пунктов наблюдения ПЭМ в период эксплуатации, наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений, приведены в подразделе 8.2. "Программа производственного экологического мониторинга и контроля в период эксплуатации проектируемого объекта" данного тома.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Н1****Ведомость объемов работ и затрат по проведению ПЭК(М) в период строительства****ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 1**

на проектные (изыскательские) работы

Производственный экологический контроль и мониторинг в период строительства объекта

Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера,
с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ.

Наименование проектной организации

ООО "Газпром проектирование"

Наименование организации заказчика

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

в ценах на 1 квартал 2025

№ пп	Перечень выполняемых работ	Характеристика проектируемого объекта	Ссылка на № смет по формам 2п и 3п	Стоимость работ (тыс.руб)
1	2	3	4	5
1	Производственный экологический контроль (мониторинг) – экоаналитический контроль		СМЕТА 1	1 911,318
2	Производственный экологический контроль – инспекционный контроль		СМЕТА 2	554,660
Всего без НДС в ценах на 01.01.2025 г.				2 465,978



ПРИЛОЖЕНИЕ №2
СМЕТА №1

на проектные (изыскательские) работы

Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера, с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Новгородская область Хвойнинский муниципальный округ.
Производственный экологический контроль (мониторинг) – экоаналитический контроль

Наименование проектной организации
ООО "Газпром проектирование"

Наименование организации заказчика
Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Индекс изменения стоимости изыскательских работ для строительства (по отношению к базовым ценам по состоянию на 1 января 1991 года) принят по состоянию на I квартал 2025 г. - 72,78 в соответствии с письмом Минстроя России от 01.02.2025 г. № 5170-ИФ/09
Коэффициент к=0,8 к затратам, рассчитанным по СБЦ, принят в соответствии с письмом ОАО Газпром от 10.02.2009 №03/0900/1-907

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Единица измерения	Стоимость за ед., руб,	K1	K2	K3	K4	Периодичность, раз.	Объем работ	Стоимость руб., в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с учетом индекса изменения сметной стоимости на I квартал 2025г. - 72,78, руб
	1 Предполевые работы											
1	Составление программы производства работ для районов 2 кат. сложности инж-геол. условий, площадью св. 5 кв.км, средней глубиной исследования до 5 м.	СБЦ, Таблица 81, п. 1 Прим.1	1 программа	800	1,25					1	1000	72780
	Итого по разделу	1 Предполевые работы									1000	72780
	2 Полевые работы											
	Сточные воды в емкости (перед вывозом)											
2	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность	СБЦ, Таблица 60, п. 1, Прим.3	1 проба	4,6	0,5						2,30	167
	Почвы											
3	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: почво-грунтов методом конверта (5-ти точечная проба)	СБЦ, Таблица 60, п. 7 прим.1	1 проба	6,9	5	0,9				7	217	15793
	Маршрутные наблюдения											
4	Обследование водоохранных зон водных объектов в зоне влияния проектируемого объекта. Маршрутные наблюдения при удовлетворительной проходимости	СБЦ, Глава 2, Табл.10, п. 3	1 км маршрута	18,2						0,075	2	146
5	Обследование водоохранных зон водных объектов в зоне влияния проектируемого объекта (комплексный мониторинг водоохранных зон, прим.)	СБЦ, Глава 2, Табл.11, п. 2	1 точка	21,3						1	21	1528
6	Маршрутные наблюдения за опасными экзогенными геологическими процессами	СБЦ, Глава 2, п.2, 5, Таблица 10, п. 4	1 км маршрута	20,3	0,6				2	41,399	1009	73435



№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Единица измерения	Стоимость за ед., руб.	K1	K2	K3	K4	Периодичность, раз.	Объем работ	Стоимость руб., в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с учетом индекса изменения сметной стоимости на I квартал 2025г. - 72,78, руб
7	Описание точек наблюдений за опасными геологическими процессами	СБЦ, Глава 2, п.2, 5, Таблица 11, п. 1	1 точка	10,2	0,6				2	207	2534	184425
8	Почвенные маршрутные наблюдения на линейных объектах	СБЦ, Глава 2, п.2,5 Таблица 10, п. 3, прим.1	1 км маршрута	18,2	0,8	0,6	0,4		6	64,345	1349	98180
9	Описание точек наблюдений почвенного покрова на линейных объектах	СБЦ, Глава 2, п.2,5 Таблица 11, п. 2, прим.1	1 точка	21,3	0,8	0,6	0,4		6	322	7901	575035
10	Почвенные маршрутные наблюдения на площадных объектах	СБЦ, Глава 2, п.2, Таблица 10, п. 3, прим.1	1 км маршрута	18,2	0,8	0,4			6	5,225	183	13319
11	Описание точек наблюдений почвенного покрова на площадных объектах	СБЦ, Глава 2, п.2, Таблица 11, п. 2, прим.1	1 точка	21,3	0,8	0,4			6	27	1104	80349
Итого по разделу 2 Полевые работы											14322	1042377
Полевые работы. Прочие расходы												
12	Расходы по внутреннему транспорту	СБЦ, Таблица 4, п. 5	% от стоим. полевых работ	16,25%							2327	169383
13	Расходы на организацию и ликвидацию работ	СБЦ, п. 13 общих указаний	% от суммы полевых и внутр. транспорта	6,0%							999	72704
14	Расходы по внешнему транспорту	СБЦ, Таблица 5, п. 5	% от стоим. полевых работ	19,6%							2807	204302
Итого Полевые работы. Прочие расходы											6133	446389
Полная стоимость полевых работ, включая прочие расходы.											21455	1561546
3 Лабораторные работы												
Сточные воды в емкости (перед вывозом)												
15	Взвешенные вещества	СБЦ, Таблица 72, п. 90	1 проба	4,6				6	2	1	55	4003
16	Нефтепродукты	СБЦ, Таблица 72, п. 38	1 проба	14				6	2	1	168	12227
Почвы												
17	Пробоподготовка почвенных образцов	СБЦ, Таблица 70, п. 85	1 образец	52,3						7	366	26637
18	Приготовление водной вытяжки	СБЦ, Таблица 70, п. 83	1 образец	3,8						7	27	1965
19	Приготовление солянокислой вытяжки	СБЦ, Таблица 70, п. 84	1 образец	8,5						7	60	4367
20	Водородный показатель рН солевой вытяжки	СБЦ, Таблица 70, п. 14	1 образец	2						7	14	1019
21	Водородный показатель рН водной вытяжки	СБЦ, Таблица 70, п. 14	1 образец	2						7	14	1019
22	Определение нефтяных углеводородов	СБЦ, Таблица 70, п. 63	1 образец	19,7						7	138	10044
Итого по разделу 3 Лабораторные работы											842	61281
4 Камеральные работы												
23	Камеральная обработка результатов химических и бактериологических анализов на загрязненность почво-грунтов, воды, льда, снега и донных отложений при инженерно-экологических изысканиях	СБЦ, Таблица 86, п.6	% от стоимости лабораторных работ	20,0%							168	12256



№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Единица измерения	Стоимость за ед., руб.	K1	K2	K3	K4	Периодичность, раз.	Объем работ	Стоимость руб., в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с учетом индекса изменения сметной стоимости на I квартал 2025г. - 72,78, руб
24	Камеральная обработка результатов обследования водоохранных зон водных объектов в зоне влияния проектируемого объекта	СБЦ, Глава 2, п.2, 5, Табл.10 , п. 3	1 км маршрута	1,8						0,075	1	73
25	Камеральная обработка результатов обследования водоохранных зон водных объектов в зоне влияния проектируемого объекта (комплексный мониторинг водоохранных зон, применительно)	СБЦ, Глава 2, п.2, 5, Табл.11 , п. 2	1 точка	13,3						1	14	1019
26	Камеральная обработка результатов наблюдения за опасными экзогенными геологическими процессами	СБЦ, Глава 2, п.2, 5, Таблица 10, п. 3, прим.1	1 км маршрута	2,1	0,6				2	41,399	104	7569
27	Камеральная обработка описания точек наблюдений за опасными геологическими процессами	СБЦ, Глава 2, п.2, 5, Таблица 11, п. 2, прим.1	1 точка	10,2	0,6				2	207	2534	184425
28	Камеральная обработка результатов почвенных маршрутных наблюдений на линейных объектах	СБЦ, Глава 2, п.2, 5, Таблица 10, п. 3, прим.1	1 км маршрута	1,8	0,8	0,6	0,4		6	64,345	133	9680
29	Камеральная обработка описания точек наблюдений нарушения почвенного покрова на линейных объектах	СБЦ, Глава 2, п.2, 5, Таблица 11, п. 2, прим.1	1 точка	13,3	0,8	0,6	0,4		6	322	4934	359097
30	Камеральная обработка результатов почвенных маршрутных наблюдений на площадных объектах	СБЦ, Глава 2, п.2, Таблица 10, п. 3, прим.1	1 км маршрута	1,8	0,8	0,4			6	5,225	18	1310
31	Камеральная обработка описания точек наблюдений нарушения почвенного покрова на площадных объектах	СБЦ, Глава 2, п.2, Таблица 11, п. 2, прим.1	1 точка	13,3	0,8	0,4			6	27	689	50145
	Итого по разделу 4 Камеральные работы										8595	625574
	5 Составление отчета											
32	Составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ (1 отчет)	СБЦ, Таблица 87, п. 2 прим. 3	% от стоимости камеральных работ	18,0%	1,25				1	1	1934	140747
	Итого по разделу 5 Составление отчета										1934	140747
Всего по затратам, рассчитанным по СБЦ											32826	2389148
Всего по смете												
Затраты по СБЦ с к=0,8											32826	1911318
Итого без НДС											32826	1911318

Примечание:

1. СБЦ - справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства, М. 1999 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ НЗ

форма 3-п

Смета №2

стоимости работ на основе трудозатрат при проведении полевых работ
Газопровод межпоселковый р.п. Хвойная - п. Юбилейный с отводами к д. Дворищи, железнодорожная станция Кушавера, с. Минцы, железнодорожная станция Кабожа, д. Горка, д. Перфильево Хвойнинского муниципального округа Новгородской области
Производственный экологический контроль – инспекционный контроль

Наименование проектной организации
 ООО "Газпром проектирование"
 Наименование организации заказчика
 Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Нормативы средней заработной платы приняты на основании приказа
 ООО «Газпром проектирование» №65 от 06.02.2025 «О введении в действие нормативов среднедневной и среднемесячной заработной платы с 01.01.2025 для определения стоимости работ и услуг на основе трудозатрат»
 Размер суточных в командировке принят на основании письма ПАО "Газпром" №06-278 от 28.04.2024 "О размере суточных для учета в СД",
 размер стоимости расходов на проживание в условиях командировки принят в соответствии с письмом ПАО "Газпром" №06/44/4/06 от 12.01.2024

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Исполнители		Продолжительность работ, дни	Количество человеко-дней (гр.3 x гр.5)	Среднедневная оплата труда без учета сдельного приработка	Оплата труда (всего) (гр.6 x гр.7)	
		Количество	Должность					
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Количество выездов для проведения экологического контроля: в том числе:	1	главный специалист	6				
	Контроль норм отвода и целевого использования земель; сведения леса в границах земельного отвода	2	главный специалист	0,96	1,92	16356	31 404	
2	Контроль снятия и складирования плодородного слоя почвы	2	главный специалист	0,96	1,92	16356	31 404	
	Всего по п. 1, п.2						51 031	
3	Контроль мероприятий основных строительных операций (исправность техники, проливы ГСМ и т.д.)	2	главный специалист	0,72	1,44	16356	23 553	
		2	главный специалист	0,6	1,2	16356	19 627	
	Всего по п.3						43 180	
4	Контроль полноты проектной, разрешительной и нормативной экологической документации, имеющейся у подрядных организаций по строительству и у эксплуатирующей организации	2	главный специалист	0,9	1,8	16356	29 441	
							29 441	
5	Контроль природоохранных проектных и нормативных решений при выполнении основных строительных операций (вынос трассы в натуру, подготовка и расчистка территории и т.д.)	2	главный специалист	0,9	1,8	16356	29 441	
		2	главный специалист	0,96	1,92	16356	31 404	
	Всего по п.5						60 844	
	ИТОГО заработной платы исполнителей						184 495,68	
1	Общая заработная плата непосредственных исполнителей							184 495,68
2	Коэффициент отношения заработной платы непосредственных исполнителей к себестоимости							0,45
3	Себестоимость исходя из установленного коэффициента (п.1/п.2)							409 990,40
4	Уровень рентабельности (по отношению к себестоимости)							8,00%
5	Прибыль (п.3 x п.4)							32 799,23
6	Стоимость работы (п.3 + п.5)							442 789,63
7	Командировочные расходы в том числе:							111 870,00
	суточные	400 руб.	2 чел.	6 дн.				
	проживание	500 руб.	2 чел.	6 дн.				
	проезд к месту работ и обратно	1233 руб.	2 чел.	6 раза				
	внутр. транспорт	14378 руб.	6 дн.					
8	Общая стоимость полевых работ без НДС в ценах на 01.01.2025 г.							554 659,63



Приложение II
Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				